


8 M
11-b
BIBLIOTECA NAZIONALE
VITTORIO EMANUELE
6
11 K
38



COLLECTION COMPLÈTE
DES OEUVRES
DE JEAN JOSEPH

ROSSIGNOL

JÉSUITE

DISPOSÉES PAR ORDRE DES MATIÈRES

VOL. XXVI.

14.ME RECUEIL

MÊLANGES
VOL. I.

TURIN 1823
Chez HYACINTHE MARIETTI Libraire
Rue du Pô

COLLECTION COMPLÈTE

DES

ŒUVRES

DE JEAN JOSEPH ROSSIGNOL

JÉSUITE

DISPOSÉES PAR ORDRE DE MATIÈRES.

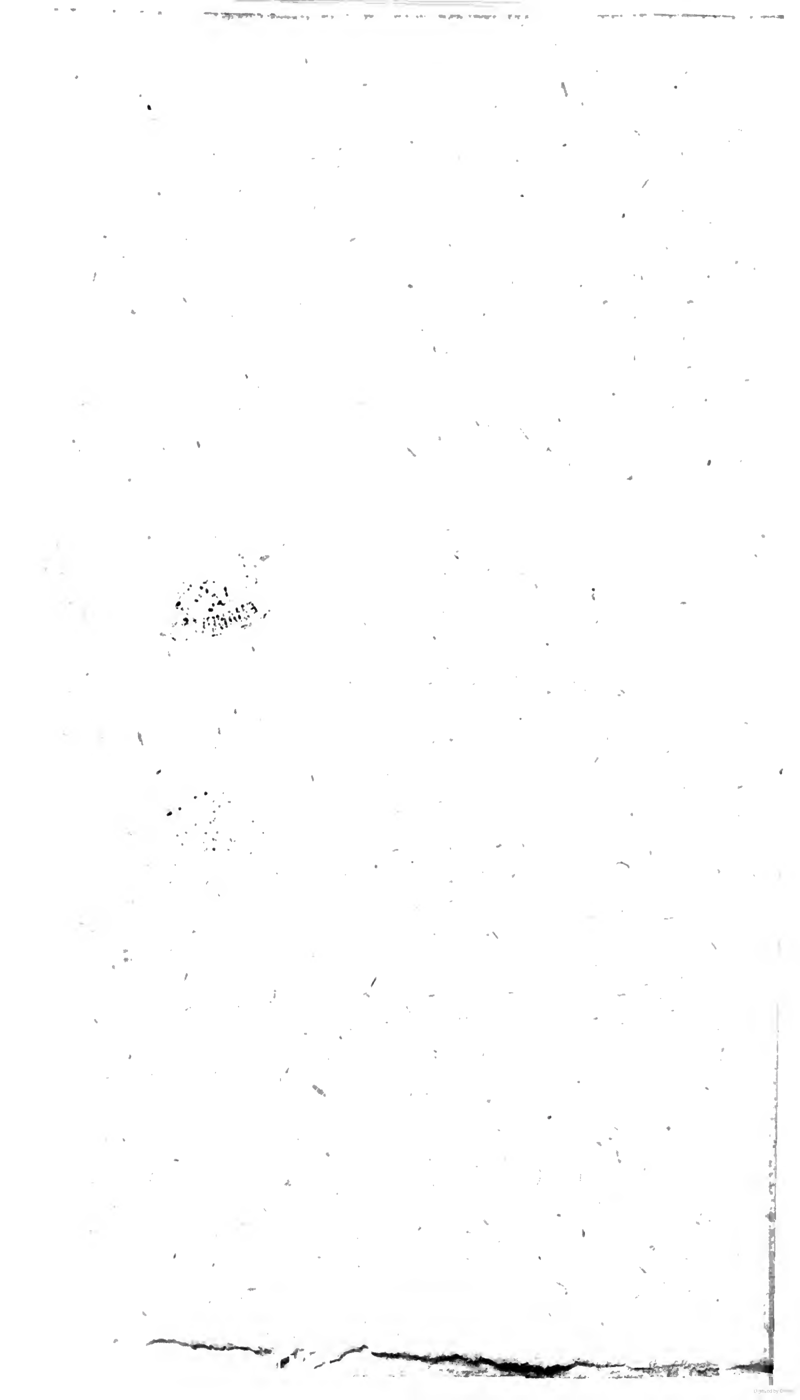
VOL. XXVI.

14.me Recueil

58. MÊLANGES.

VOL. I.

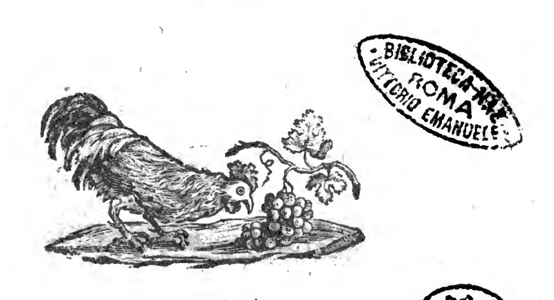
Dont la Table est placée au fin du Volume.



MÉLANGES

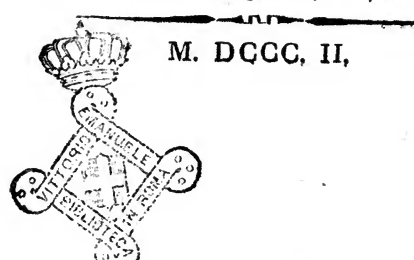
PAR

M.r L' ABBÉ ROSSIGNOL



A PARIS,
Chez LOUIS FANTIN, Libraire,
quai des Augustins, n.° 70.

M. DCCC. II.





MÊLANGES

Occupé à donner une édition générale de mes Œuvres, sous les auspices d'un Illustre Citoyen, qui a mérité toute l'estime et toute la confiance du Régénérateur de la France, et qui veut bien prendre sur lui les frais de l'impression ; sans perdre de vue mon objet principal, je me suis décidé à employer des momens de délassement à assurer l'existence d'une multitude de feuilles volantes, qui pouvoient devenir le jouet des vents. Il ne m'est pas possible d'en désigner le nombre, ni même d'indiquer l'ordre dans le quel elles paroîtront. Je me propose d'en faire la revision, et de les livrer à l'Imprimeur, à mesure qu'elles me tomberont sous la main.

DES IMPROVISATEURS
ITALIENS

Avant de quitter la Lombardie, en 1775, je fus curieux de voir les villes de Bresce, de Mantoue et de Vérone où je n'avois pas encore été. Je me rendis à cette derniere ville vers la fin du Carnaval; je me proposois principalement de me procurer la satisfaction d'entendre le Célebre Abbé Lorenzi, qu'on peut regarder à juste titre comme le plus fameux Improvisateur qui ait existé. Les Messieurs Dal Pozzo nous inviterent l'un et l'autre à diner. Aprés la table on le pria d'improviser; nous nous assemblâmes dans une salle; M. l'Abbé s'assit et fit mettre à côté de lui un grand verre de limonade. Il me demanda de choisir le sujet sur le quel il devoit parler et chanter. Après quelques momens de surprise et de réflexion, je lui donnai pour theme *i Pregi del Veronese.* Il m'observa que le sujet étoit trop vaste, et me pria de le limiter; je lui repliquai qu'il pouvoit parler de la beauté du terroir du Véronese, ou du caractere moral et civil des Citoyens, ou de l'état florissant des sciences et des arts dans cette ville, ou enfin de son opulence .... Vous me permettez, me dit-il, de traiter celui de ces points que je voudrai? J'y consentis sans peine. Il commence sur le champ,

et entre en matiere par cette pensée. Tel qu'un amateur qui à la vue d'un parterre émaillé de mille fleurs, ne sait à la quelle il doit donner la préférence, je me vois entouré de cent objets divers qui m'invitent à en faire le sujet de mes chants; il se décide enfin, et commence par une description pittoresque des superbes campagnes qui rendent cette belle province, un des pays les plus rians, les plus riches, les plus féconds dans tous les genres de productions. Dans l'espace d'un quart d'heure il fit passer en revue tous les points que je lui avois désignés; et finit par me faire un compliment des plus galans et des plus spirituels. Il se demanda si les couleurs qui décoroient cette région enchantée, existoient réellement dans les objets, ou si elles n'étoient que des modifications de nos ames. Il répondit que la décision de cette question appartenoit de plein droit à celui qui venoit de publier une dissertation savante et ingénieuse sur cet important sujet. Je venois de mettre au jour mes premieres vües sur la nature et le siege des couleurs et de nos autres sensations; et elles venoient d'être traduites en Italien par le Comte Dal Pozzo, chez qui nous étions. Après avoir parlé et chanté un quart d'heure il s'arrêta, et eut recours à la limonade pour tempérer les feux que sa muse avoit allumés.

Je fus tout de suite invité à proposer un nouveau sujet. Je lui désignai les *Cometes*. Il recommença aussitôt, et parla de la maniere la plus pertinente et la plus majestueuse; sa

description de l'Ellipse eut quelque chose de frappant sur cette théorie sublime. Ce nouveau chant fut à peu près de la même durée que le premier. Lorsqu'il eut fini, je fus tellement transporté d'admiration, que je m'élançai de l'endroit où j'étois assis, et j'allai lui sauter au cou.

Après quelques courts momens de repos, je fus prié de proposer un troisieme sujet, je lui indiquai sur le champ, *l'Empire de l'harmonie sur le cœur humain. Mi piace questo soggetto*, me répondit-il; et il se remit tout de suite à chanter. Il montra en effet que la matiere étoit de son goût, par la maniere brillante et enchanteresse dont il la traita. Au sujet des prodiges que l'harmonie a produit dans tous les temps et chez toutes les Nations, il prit occasion de faire un compliment fin et délicat aux cinq freres Dal Pozzo qui étoient présens, et qui à l'exemple de leur pere, savant antiquaire, étoient tous amateurs des sciences et des arts, et nommément de la Musique; il insinua d'une maniere ingénieuse que la culture de cet art aimable, ne contribuoit pas peu à l'harmonie morale qui faisoit le bonheur de cette famille respectable. Il finit ce dernier chant, par une strophe digne d'être remarquée, et dont voici la pensée. Si je n'ai pas encore réussi à vous donner une idée convenable de l'empire de l'harmonie sur le coeur humain; pour en faire sentir toute la force et tout le mérite, il suffira d'observer qu'à la faveur de mes foibles

chants, je suis parvenu à me faire écouter avec indulgence par une compagnie dont le suffrage est du plus grand prix, et mérite toute ma reconnoissance.

Je jugeai que M. l'Abbé Lorenzi pouvoit avoir prononcé une centaine de strophes, et de 600 à 800 vers. Ces strophes pour la mesure des vers et pour la rime étoient de la plus grande exactitude, telle qu'on la trouve dans les odes de J. B. Rousseau, surnommé le grand Rousseau. Du reste il improvisoit avec tant d'aisance et de rapidité que je ne l'ai jamais vu hésiter un moment, et que je l'ai même vu passer d'une strophe à l'autre, d'un seul trait de voix et sans respirer. Il avoit constamment un air aisé et tranquille qui annonçoit que sa composition couloit de source, sans contrainte et sans effort.

Il n'étoit pas moins admirable la plume à la main; il étoit alors occupé à composer un poëme sur les nichées des oiseaux et sur l'éducation de leurs petits. On m'a assuré que cet ouvrage étoit un chef-d'oeuvre. Je n'ai pas su s'il avoit été fini et mis au jour.

Quand j'ai entendu improviser M. l'Abbé Lorenzi, j'avois passé onze ans en Italie, et j'avois cultivé la langue et la poésie italienne; ainsi j'étois en état de juger à un certain point du mérite et de la précision de sa versification.

Si je n'avois été témoin d'un phénomene aussi extraordinaire, je n'aurois pas cru que

l'esprit humain fût capable de porter à un si haut degré de perfection, le don de la pensée, de la parole et de la versification. J'ai lu une piece imprimée du fameux improvisateur Perfetti ; il fait parler un berger qui apperçoit une grande glace placée sur le manteau d'une cheminée où l'on a allumé du feu. Ce morceau esr très-beau et d'une grande correction ; mais est-il bien assuré qu'il n'ait pas été retouché et fini après coup. Quoiqu'il en soit, je ne me persuade pas aisément qu'il paroisse deux fois dans un siecle, un génie aussi étonnant dans son genre que l'Abbé Lorenzi.

Je ne puis me refuser de faire mention des politesses dont je fus comblé à Vérone dans ce voyage. La Comtesse Portalupi, le Comte Lombardi, les Maisons Dal Pozzo et Guastaverze ont des droits particuliers à ma reconnoissance.

REMEDE POUR LA RAGE

Je me permets quelques détails qui ne sont point indifférens et étrangers à l'objet important que je me propose ; ils ne contribueront pas peu à donner du poids à ce que je dois dire. Appellé à l'Université de Vilna en qualité de Mathématicien et d'Astronome, j'éprouvai bientôt la rigueur de ce climat. Pour me remettre au retour du printemps, j'allai passer

quelque temps à la campagne. Je me rendis dans une possession du Collége des Jésuites. La maison que j'habitois, étoit au milieu d'un territoire qui avoit deux lieues de long et de large. Il renfermoit dix-huit villages qui contenoient, si je me rappelle bien, 180 familles de serfs destinés à la culture de cette vaste étendue. Le Jésuite qui étoit chargé de veiller sur les travaux et sur la conduite de cette multitude, étoit un homme d'esprit, sage, éclairé, d'une piété solide, age environ de 50 ans. J'ai vécu assez long-temps avec lui, pour pouvoir assurer qu'il étoit digne de la plus grande confiance sous tous les rapports. Il me raconta que les loups se multiplioient prodigieusement dans la Lithuanie dont les deux tiers sont occupés par des forêts; que l'hiver, l'abondance et la dureté de la neige, effet des froids excessifs, laissoient très-peu de ressources à ces bêtes fauves, pour trouver de quoi se nourrir; qu'en conséquence la rage étoit alors trés-commune parmi elles; qu'elles pénétroient dans les villages, qu'elles mordoient les bestiaux, les hommes, les femmes et les enfans. Il m'ajoûta qu'un paysan lui avoit fait connoître une plante qui avoit une vertu admirable contre cette affreuse maladie, et il m'assura qu'il faisoit avec ce simple une trentaine de guérisons tous les ans. Il m'indiqua la maniere de s'en servir. On pile la racine qu'on réduit en une espece de poudre. On en met une grande cuillerée dans du bouillon qu'on fait prendre au malade,

On met de cette même poudre sur la morsure, on l'arrête avec de la graisse de porc. Un Medecin habile m'a dit qu'une glaire d'œuf peut être substituée à la graisse. Lorsque le venin de la rage commence à agir, on sent des embarras, ou vertiges, ou pesanteurs de tête. L'effet du remede est de faire disparoître ces symptotes, et annonce par là la guérison. Du reste il ne faut pas attendre que la personne mordue soit devenue furieuse; car alors le remede n'opere pas.

Ce respectable Econome et Missionnaire me conduisit dans les champs à deux cens pas de la maison, et me montra cette précieuse plante. Comme j'avois un peu cultivé la Botanique, j'en décrivis avec le plus grand soin toutes les parties, selon les regles que nous a laissé le Célebre Tournéfort dans son immortel ouvrage. La plante s'éleve à deux ou trois pieds; les feuilles sont disposées par paires, alternativement deux grandes et deux petites; elles approchent de la forme de celles de l'ormeau et du charme: leur dentelure est très-élégante, elle forme des retraites en allant de la queue à la pointe; les rameaux sont terminés par une grande feuille à trois pointes, un peu dans le goût de la feuille de vigne. Les feuilles sont d'un verd plus foible et plus clair en dehors, qu'en dedans; cette différence de couleur est beaucoup plus marquée, quand elles sont desséchées. Les fleurs assez petites sont par paquets, en rose, et d'un blanc tirant sur le jaune.

A mon retour de la Russie Blanche, je m'arrêtai quelque temps à Vienne, au Collége Thérésien, où l'on élevoit la fleur de la Noblesse des Etats de la Maison d'Autriche. L'éducation qu'on y donnoit, étoit très-brillante. Je trouvai qu'on y cultivoit en particulier l'Histoire Naturelle; j'eus occasion de reconnoître que ma plante étoit celle que les Botanistes appellent *Spiræa Ulmaria*; on l'appelle plus communément *Regina prati*, et en France *Reine des prés.*

En continuant ma route, je me rendis à Milan, où j'ai demeuré plusieurs années dans le Collége des Nobles. Nous étions dans l'usage d'aller passer les mois de septembre et d'octobre à la campagne, près de Cassano. Là je fis connoissance avec un Médecin habile, à qui nous ne faisions aucune difficulté de confier le traitement de nos jeunes éleves qui appartenoient aux premieres maisons de la Lombardie. Je lui parlai de la vertu de la Reine des prés. Il s'empressa d'en faire l'essai, et il m'assura qu'elle avoit eu un succés décidé, et qu'elle étoit préférable à une autre plante d'Espagne qu'il avoit employée jusque-là pour la même cure. La Reine des prés est fort commune dans nos climats. Je l'ai trouvée aux environs de Milan et de Turin, et sur les bords de la Durance.

INTRODUCTION

A LA GÉOGRAPHIE.

D. Qu'est-ce que la Géographie ?
R. C'est la description de la Terre.
D. Quelle est la figure de la Terre ?
R. La Terre est sensiblement ronde ; elle a la figure d'une boule.
D. Quelle est la grandeur de la Terre ?
R. La Terre a 9000 lieues de tour, chacune de 2283 toises. Sa surface contient par conséquent 25 millions de lieues quarrées ; et sa solidité renferme 12 mille millions de lieues cubes.
D. Qu'entendez-vous par une lieue quarrée ?
R. J'entends une surface quarrée, dont les quatre côtés sont chacun d'une lieue.
D. Qu'entendez-vous par une lieue cube ?
R. J'entends un solide qui a la forme d'un dé à jouer, qui a une lieue de long, une lieue de large, une lieue de haut. Une lieue cube contient 12 mille millions de toises cubes à très-peu près.
D. Qu'est-ce qu'une toise cube ?
R. C'est un solide qui a la forme d'un dé à jouer, et qui a six pieds de long, six pieds de large, six pieds de haut. Les hommes les plus grands arrivent rarement à cette hauteur.
D. Les Montagnes n'empêchent-elles pas la Terre d'être sensiblement ronde ?

R. Si on représente la Terre par une boule qui ait quinze pieds de haut; ce qui fait presque la hauteur de trois hommes placés l'un sur l'autre, les montagnes les plus élevées, mises dans une juste proportion, n'auront pas plus d'une ligne de hauteur.

D. Qu'est-ce qu'une ligne ?

R. Une ligne est la douzieme partie d'un pouce; le pouce est la douzieme partie d'un pied ; et le pied est la sixieme partie d'une toise.

D. Pourquoi représente-t-on dans la Mappemonde, la figure de la Terre, sous la forme de deux cercles égaux.

R. C'est pourqu'on puisse la voir toute entiere, d'un seul coup d'œil. C'est ainsi que pour voir tout à la fois l'écorce entiere d'une orange, on la coupe en deux parties égales.

D. Qu'entendez-vous par les Poles de la Terre ?

R. La terre tourne sur elle-même en 24 heures, comme la meule d'un gagne-petit, ou comme une toupie. Les deux points au tour des quels elle tourne, et qui ne changent pas de place, s'appellent les *Poles* de la Terre; et la ligne qui joint ces deux points, se nomme l'*Axe* de la Terre.

D. Expliquez-moi cette réponse par quelque comparaison familiere.

R. Faites passer un aiguille de bas, par le milieu d'un orange; faites ensuite tourner l'orange au tour de l'aiguille; vous observerez que tous les points de l'écorce décrivent des cercles en tournant; que ces cer-

cles sont toujours plus grands à mesure qu'ils sont plus éloignés des deux points ou l'aiguille perce l'écorce de l'orange. Ces deux points qui ne changent jamais de place, s'appellent alors les *Poles* de l'orange; la partie de l'aiguille, cachée dans l'orange, est alors l'*Axe* de l'orange.

D. Que c'est-ce que l'Équateur?

R. Tous les points de la surface de la Terre décrivent des cercles, comme ceux de l'écorce de l'orange. Le plus grand de tous, est celui qui est à une égale distance des deux poles, et il porte le nom d'*Équateur*. Les autres cercles s'appellent, *Paralleles*, parce qu'ils sont toujours également éloignés les uns des autres, et de l'Equateur.

D. Comment divise-t-on l'Équateur?

R. On le divise en 360 parties égales qu'on appelle *Degrés*; chaque degré se divise en 60 parties égales qu'on appelle *Minutes*; chaque minute se divise en 60 parties égales qu'on appelle, *Secondes*, &c. Tous les autres cercles se divisent de la même maniere.

D Qu'est-ce qu'un Méridien?

R. C'est un demi-cercle qui va d'un pole à l'autre, et qui est divisé en deux parties égales par l'Équateur. Celui qui passe près du Cap Verd, s'appelle, *Premier Méridien*. On peut tracer autant de méridiens, qu'il y a de points dans l'Équateur.

D. Quels sont les quatre points Cardinaux?

R. L'Orient, l'Occident, le Midi et le Sep-

tentrion. On les appelle aussi, Est, Ouest, Sud, Nord. Quand on regarde le Soleil vers le milieu du jour, on a l'Orient à sa gauche, l'Occident à sa droite, le Septentrion derriere soi, et le Midi devant soi.

D. Qu'est-ce que la Longitude?

R. C'est la quantité dont un pays est plus à l'Orient que le premier Méridien. Les Méridiens qui passent par les divisions de l'Équateur, en allant de l'Occident vers l'Orient, indiquent les longitudes des différens pays, c'est-à-dire; combien ils sont plus ou moins à l'Orient, les uns que les autres.

D. Qu'est-ce que la Latitude?

R. C'est la quantité dont un pays est éloigné de l'Équateur vers le Nord ou vers le Sud.

D. Expliquez-moi par quelque exemple, ce qui regarde la longitude et la latitude.

R. On dit que Paris est à 20 degrés de longitude, parce qu'il se trouve placé sur le Méridien qui est le vingtieme depuis le premier. On dit que Madrid est à 40 degrés de latitude Nord, parce qu'on compte 40 degrés sur le Méridien de Madrid, en allant de l'Équateur vers le Nord, jusqu'à cette ville.

D. De quoi est composée la surface de la Terre?

R. Elle est composée de terre et d'eau. La Terre occupe à peu près le tiers de cette surface, et la Mer les deux autres tiers.

D. Qu'est-ce que les Tropiques et les Cercles Polaires?

R. Les Tropiques sont deux petits cercles paralleles à l'Équateur, dont ils sont éloignés de 23 degrés, 28 minutes; l'un est au Nord, l'autre au Sud. Les Cercles Polaires sont deux petits cercles aussi paralleles à l'Équateur, et qui sont éloignés des deux poles de 23 degrés, 28 minutes.

D. Qu'est-ce que la Zone Torride?

R. C'est le pays renfermé entre les deux Tropiques.

D. Qu'est-ce que les Zones Glaciales?

R. Ce sont les deux pays renfermés entre les Cercles Polaires et les Poles.

D. Qu'est-ce que les Zones Tempérées?

R. Ce sont les pays placés entre les Tropiques et les Cercles Polaires.

D. D'où sont venus les noms de Zone Torride, et de Zone Glaciale?

R. Dans ces derniers temps, on s'est assuré par un grand nombre d'observations, que les plus grandes chaleurs de l'été sont constamment les mêmes dans tous les pays du Monde; qu'elles sont ordinairement désignées par le 26e degré du Thermometre de Réaumur. La Zone Torride est ainsi appellée, non pas parce que les chaleurs y sont plus grandes, mais parce qu'elles sont plus longues et plus continues. Elles ne sont pas moindres dans les zones glaciales: mais elles y sont de très-peu de durée; et les froids y sont excessifs. Dans les zones tempérées, les chaleurs ne sont ni longues, ni courtes; et les froids y sont modérés.

D. La Terre qui tourne sur elle-même en 24 heures, a-t-elle quelque autre mouvement ?

R. La Terre décrit, dans un an, au tour du Soleil, une ellipse ou cercle un peu alongé en ovale, avec une telle vîtesse, qu'elle parcourt plus de 500 mille lieues chaque jour, plus de 20 mille lieues en une heure, et environ cinq lieues à chaque battement de pouls.

D. Une pareille vîtesse ne paroît-elle pas incroyable ?

R. Les Astronomes ont découvert et démontrent que la lumiere qui vient des étoiles jusqu'à nous, va dix-mille fois plus vîte que la Terre, c'est-à-dire, qu'elle fait 50 mille lieues à chaque battement de pouls.

D. La Terre est-elle bien grande par rapport au Soleil ?

R. Par les dernieres observations du Passage de Vénus sur le disque du Soleil, on s'est assuré que le Soleil est 1350 mille fois plus gros que la Terre.

TRAIT MÉMORABLE

DE SAINT PHILIPPE DE NÉRI.

La vie de S. Philippe de Néri, est un tissu de miracles qui le rendirent l'objet de la vénération de la ville de Rome. Le vénérable Labre mourut dans cette ville en 1763 ; trois mois après sa mort, on comptoit une soixantaine d'endroits différens, où il avoit opéré des miracles éclatans. Le concours à son tombeau fut prodigieux ; les personnes du premier rang, comme le simple peuple, s'empresserent d'aller l'honorer et l'invoquer. Il fut dit à cette occasion que depuis la mort de S. Philippe de Néri, on n'avoit rien vu de semblable dans cette Capitale. Le trait remarquable que je vais rapporter, exigeoit cette sorte de préambule, pour modérer la surprise, je dirois presque, l'indignation d'une certaine classe de Directeurs qu'un esprit pharisaïque arme sans cesse de foudres et de carreaux.

Un pénitent vint se présenter au Saint pour se confesser ; il étoit tellement esclave d'une passion criminelle, qu'il retomboit presque chaque jour. S. Philippe ne lui donna presque pas d'autre pénitence, que de revenir se confesser sans le moindre délai, s'il lui arrivoit de retomber, et de ne point attendre une seconde

rechûte. Le pénitent obéit, et S. Philippe lui donnoit toujours l'absolution, en lui enjoignant de nouveau la même pénitence. Par ce seul moyen, il réussit à le changer au point, qu'en peu de mois, cet heureux pénitent fut délivré non seulement de cette habitude, mais encore de plusieurs autres; et il arriva à un tel degré de perfection, que, comme le dit le Saint lui-même, en peu de temps, il devint semblable à un Ange.

Vie de Saint Philippe de Néri, par le Pere Bacci. Liv. 2, chap. 6, page 99, à Turin. M. DCC. LVII.

Pour que les lecteurs les plus revêches soient bien assurés de la fidélité de ma traduction, je vais rapporter le texte original en Italien.

Andò per confessarsi da lui un penitente così immerso in un delitto, che quasi ogni giorno vi cadeva; a cui il Santo non diede quasi altra penitenza, se non che, quando avesse commesso qualche errore, subito senza prolungare niente, tornasse a confessarsi, e non aspettasse di cadervi la seconda volta. Ubbidì il penitente, e Filippo sempre l'assolveva, replicandogli quell' istessa penitenza; e solamente con questo l'ajutò in maniera, che in pochi mesi rimase libero, non solo da quel peccato, ma da molti altri ancora; arrivando a tal segno di perfezione, che come disse l'istesso Santo Padre, in breve tempo diventò come un Angelo.

Vita di S. Filippo Neri scritta dal P. Pietro Giacomo Bacci Prete della Congregazione di S. Filippo. Libro 2, cap. 6, pag. 99, in Torino. M. DCC. LVII.

Il est à observer que le P. Bacci Philippin, Auteur de la Vie de S. Philippe de Néri, étoit un homme d'un mérite distingué, de la plus grande probité, qui mérite toute la confiance du lecteur. On aura de la peine à croïre ce que je vais ajouter. On a supprimé cet article dans les éditions postérieures de la Vie de S. Philippe de Néri. Du reste le volume dont j'ai tiré l'extrait que je viens de donner, est entre les mains du respectable M. Cartos, oncle de l'ex-Marquis de S. Marsan à Turin.

Cette piece authentique est bien propre à donner à penser à ces hommes qui ne savent *de quel esprit ils sont*, et qui sont bien moins honorés qu'ils ne pensent, du titre de *Rigoristes*, que l'Evangile réprouve.

PROBABILITÉS DE LA DURÉE DE LA VIE.

âge	ans	mois	âge	ans	mois	âge	ans	mois
0.	8.	0.	29.	28.	6.	58.	12.	3.
1.	33.	0.	30.	28.	0.	59.	11.	8.
2.	38.	0.	31.	27.	6.	60.	11.	1.
3.	40.	0.	32.	26.	11.	61.	10.	6.
4.	41.	0.	33.	26.	3.	62.	10.	0.
5.	41.	6.	34.	25.	7.	63.	9.	6.
6.	42.	0.	35.	25.	0.	64.	9.	0.
7.	42.	3.	36.	24.	5.	65.	8.	6.
8.	41.	6.	37.	23.	10.	66.	8.	0.
9.	40.	10.	38.	23.	3.	67.	7.	6.
10.	40.	2.	39.	22.	8.	68.	7.	0.
11.	39.	6.	40.	22.	1.	69.	6.	7.
12.	38.	9.	41.	21.	6.	70.	6.	2.
13.	38.	1.	42.	20.	11.	71.	5.	8.
14.	37.	5.	43.	20.	4.	72.	5.	4.
15.	36.	9.	44.	19.	9.	73.	5.	0.
16.	36.	0.	45.	19.	3.	74.	4.	9.
17.	35.	4.	46.	18.	9.	75.	4.	6.
18.	34.	8.	47.	18.	2.	76.	4.	3.
19.	34.	0.	48.	17.	8.	77.	4.	1.
20.	33.	5.	49.	17.	2.	78.	3.	11.
21.	32.	11.	50.	16.	7.	79.	3.	9.
22.	32.	4.	51.	16.	0.	80.	3.	7.
23.	31.	10.	52.	15.	6.	81.	3.	5.
24.	31.	3.	53.	15.	0.	82.	3.	3.
25.	30.	9.	54.	14.	6.	83.	3.	2.
26.	30.	2.	55.	14.	0.	84.	3.	1.
27.	29.	7.	56.	13.	5.	85.	3.	0.
28.	29.	0.	57.	12.	10.			



Je vais faire connoître en peu de mots l'esprit de cette Table que j'ai tirée du Pline François. De tous les enfans qui viennent au monde, il en meurt une moitié en 8 ans; l'autre moitié va au delà. De sorte que selon les regles de la probabilité, on peut parier un contre un qu'un enfant qui vient de naître vivra 8 ans. Lorsque l'enfant a un an, on peut parier à la même condition qu'il vivra 33 ans; ce qui veut dire que la moitié des enfans d'un an, meurt en 33 ans, et l'autre moitié va au delà. A 7 ans on peut parier pour 42 ans et 3 mois; à 16 ans, pour 36 ans; à 28 ans pour 29; à 29 ans, pour 28 ans et six mois; à 35 pour 25; à 40 pour 22 ans et un mois; à 53 pour 15; à 62 pour 10; à 66 pour 8; à 68 pour 7; à 73 pour 5; à 80 pour 3 ans et 7 mois. Il résulte de là que l'âge de sept ans, est celui où l'on peut espérer de vivre plus long-temps; que de 28 à 29 ans on a passé la moitié de sa vie. *Dies nostri sicut umbra prætereunt.*

On présume que la Terre renferme 1000 millions d'habitans: on sait d'ailleurs qu'ils se renouvellent tous les 25 ans. En divisant 1000 millions par 25, on a 40 millions pour le nombre des morts d'une année. Si l'on divise 40 millions par 365, on aura le nombre des morts pour un jour, savoir, 109589; en divisant par 24, on a 4566, qui est le nombre des morts dans une heure; en divisant de nouveau ce nombre par 60, on trouve 76 morts

pour une minute, et un mort et $\frac{4}{15}$ pour une seconde. De sorte que si l'on suppose que le pouls d'un homme sain bat 76 fois dans une minute, ce qui est beaucoup, on pourra dire qu'il meurt une personne à chaque battement de pouls.

Le Calendrier de Rome, connu sous le nom de Cracas, renferme la liste des nés et des morts pour chaque année, pendant 25 ans depuis 1769 jusqu'en 1794. La somme totale des nés est de 137403, et celle des morts de 166510. Le nombre des habitans étoit en 1794 de 166948; en 1769 de 158906; en 1781 de 161895. D'où il résulte qu'à Rome le nombre des morts en 25 ans, surpasse de quelque chose le nombre moyen des habitans dans ces 25 ans. Cette petite différence peut provenir de ce que plusieurs personnes déja un peu âgées se rendent à Rome où elles ne sont pas nées. Ainsi on peut admettre l'opinion où l'on est assez communément que le monde se renouvelle tous les 25 ans; c'est-à-dire, que dans 25 ans il naît et meurt autant de personnes, dans un pays, qu'on y compte d'habitans.

M. Le Maréchal de Saxe dit dans ses Mémoires, que dans une campagne qui dure à peu près six mois, une armée diminue communément d'un tiers, et quelquefois d'une moitié; de sorte qu'elle se renouvelle en deux ou tout au plus trois ans. Observation bien capable de donner à penser à tant de militaires

qui se croient pour l'ordinaire bien plus éloignés de leur dernier moment. Ne pourroit-on pas les comparer en quelque sorte, et comparer même les personnes de tous les états, à ces insectes qu'on nomme *Ephémeres*, et qui ne durent qu'un jour et moins d'un jour. Ceux qui naissent le matin, sont parvenus à la force de l'âge, vers les neuf ou dix heures. Sur les trois heures ils atteignent à la vieillesse, et sont sur le retour de l'âge; vers le soir, ils sont dans la décrépitude, et cessent bientôt de vivre. Faut-il que des chrétiens s'entendent rappeller que Ciceron, philosophe païen, a dit à ce propos, que la durée ordinaire de la vie de l'homme, est encore plus courte, si on la compare à l'éternité?

DES QUATRE PARTIES DU MONDE.

Les quatre parties principales du Monde sont l'Europe, l'Asie, l'Afrique et l'Amérique. L'Europe a 1200 lieues de long, depuis le Cap Saint Vincent jusqu'au Détroit de Vaigatz, et 900 lieues de large, depuis le Cap Nord jusqu'au Cap Matapan. Elle est bornée au Nord par la Mer Glaciale, au Sud par la Méditerranée; à l'Ouest par la Mer du Nord, et à l'Est par l'Asie.

L'Asie a 2250 lieues de long, depuis le Détroit de Babel Mandel, jusqu'au Détroit du Nord, et 1800 lieues de large de la Mer Glaciale, à la pointe de Malaca.

Elle est bornée au Nord par la Mer Glaciale, au Sud par la Mer des Indes; à l'Ouest par l'Europe et la Mer Rouge, et à l'Est par la Mer du Sud.

L'Afrique a 1650 lieues du Nord au Sud, de Tunis au Cap de Bonne Espérance, et 1650 lieues de l'Ouest à l'Est, du Cap Verd au Cap de Guardafui. Elle est bornée au Nord par la Méditerranée; à l'Ouest par l'Océan, et à l'Est par la Mer Rouge et la Mer des Indes.

L'Amérique a 3000 lieues du Nord au Sud et 1200 lieues de l'Ouest à l'Est, vers le fleuve Saint Laurent, et le Maragnon. Elle est bornée au Nord par des Terres inconnues; au Sud par le Détroit de Magellan; à l'Ouest par la Mer du Sud; et à l'Est par la Mer du Nord, et l'Océan Atlantique.

A ces quatre parties, on peut ajouter la Mer du Sud, qui mérite une attention particuliere par sa vaste étendue, et par les Isles qu'elle renferme. Elle a 3000 lieues du Nord au Sud, et 3000 lieues de l'Ouest à l'Est. Elle est bornée au Nord par le Détroit du Nord; au Sud par les glaces du pole austral; à l'Ouest par l'Asie; et à l'Est par l'Amérique.

DE L'EUROPE

L'Europe renferme douze parties principales, quatre au Nord, quatre au milieu, et quatre au Sud. Les quatre parties vers le Nord sont les Isles Britanniques, les États de Danemarck, la Suede et la Russie d'Europe. Les quatre parties du milieu sont la France, l'Allemagne, la Pologne et la Hongrie. Les quatre parties du Sud sont le Portugal, l'Espagne, l'Italie et la Turquie d'Europe,

Outre ces douze parties, elle renferme encore quatre parties moins considérables, qui sont les Pays-Bas, la Prusse, la Suisse et la Petite Tartarie.

On peut se réprésenter l'Europe sous la figure d'une femme. Le Portugal et l'Espagne forment la tête; l'Italie, le bras droit; les Isles Britanniques, le bras gauche; la France et l'Allemagne le corps; et le reste de l'Europe le panier.

DE L'ASIE

L'Asie se divise en Continent et en Isles. Le Continent renferme sept parties principales qui sont, la Turquie d'Asie, l'Arabie, la Perse, les Indes, la Chine, la Tartarie Russienne, et la Tartarie Indépendante. Les Isles de l'Asie peuvent se diviser de même en sept grouppes ou Archipels principaux, savoir: les Isles en déça du Gange, les Isles de la Sonde, les Moluques, les Isles Espagnoles, les Isles du

Japon, l'Archipel du Nord, et les Isles nouvelles.

L'Asie a à peu près la forme d'une peau, dont les extrémités ou pointes sont généralement dirigées vers le Sud.

DE L'AFRIQUE

L'Intérieur de l'Afrique est très-peu connu, et ne présente rien de bien intéressant; ainsi nous nous bornerons à en considérer les côtes. La Côte Septentrionale renferme sept parties, qui sont: le Royaume de Maroc, le Royaume de Fez, le Royaume d'Alger, le Royaume de Tunis, le Royaume de Tripoli, le Pays de Barca et l'Egypte. Ce Pays est séparé du Bilédulgérid qui est au Sud, par le Mont Atlas. La Côte Orientale contient du Nord au Sud, sept parties qui sont la Nubie, l'Abyssinie, la Côte d'Ajan, le Zanguebar, le Monomotapa, la Terre de Natal et la Cafrerie Orientale. La Côte Occidentale contient de même sept parties, en allant du Sud au Nord, savoir, la Cafrerie Occidentale, la Côte Déserte, le Congo, le Royaume de Benin, la Guinée, le Sénégal, et le Désert ou Sara.

L'Afrique a à peu près la forme d'un coeur, dont le Cap de Bonne Espérance forme la pointe, et les côtes sur la Méditerranée forment la base.

DE L'AMÉRIQUE

L'Amérique se divise en deux grandes parties, qui sont l'Amérique Septentrionale, et l'Amérique Méridionale. Elles sont unies par un Isthme ou langue de terre, appellée *Isthme de Panama*, qui peut avoir vingt lieues de large.

L'Amérique Septentrionale renferme sept parties, qui sont le Mexique, le Nouveau Mexique, la Californie, le Canada, les États Unis, la Floride et la Louisiane. L'Amérique Méridionale contient de même sept parties, savoir : la Terre Ferme, le Pérou, le Chili, la Terre Magellanique, le Bresil, le Pays des Amazones et le Paraguay.

L'Amérique a une figure approchante d'un huit de chiffre. L'Isthme de Panama se trouve à peu près au milieu. A partir de ce point, l'Amérique s'étend à peu près 1500 lieues vers le Nord, et 1500 lieues vers le Midi.

DE LA MER DU SUD

Cette Mer, comme nous avons dit, a 3000 lieues de long et de large. L'Équateur la partage sensiblement en deux parties égales Nord et Sud. Elle renferme une quantité innombrable d'Isles, qui sont principalement placées dans la partie méridionale de la zone torride. Nous nous bornerons à indiquer les plus considérables ou pour leur grandeur ou pour leur nom-

bre. 1.° L'Archipel du Nord, ou les Isles Aleutiennes; 2.° Les Isles Sandwich; 3.° La Nouvelle Calédonie; 4.° Les Isles des Amis; 5.° Les Isles des Navigateurs; 6.° Les Isles de la Société; 7.° La Nouvelle Zélande.

Observations.

Nous sommes d'avis qu'on doit se borner dans les commencemens, à rendre familieres à un enfant les notions que nous avons donné jusqu'ici; ce qui peut ne pas exiger plus d'une leçon chaque jour, pendant deux semaines environ. Pour les graver d'une maniere durable dans ces jeunes têtes, il convient de parler beaucoup plus à leurs yeux qu'à leurs oreilles. Et voici de quelle maniere je pense qu'on doit procéder.

Après avoir dit à l'enfant que les quatre parties principales de l'Europe au Nord sont les Isles Britanniques, les États de Danemarck, la Suede et la Russie, et les lui avoir montré sur la carte, on suit tous les contours, les sinuosités de chacune de ces parties, avec le doigt, ou avec une petite baguette, qu'on remet ensuite à l'enfant, pour qu'il fasse le même exercice. Pour mettre de la méthode et de l'uniformité dans ces mouvemens, on ira toujours de bas en haut, et de la gauche à la droite, jusqu'à ce qu'on ait fini le contour. Donnons un exemple.

Je présente le bout de la baguette à la pointe de Cornouaille des Isles Britanniques; je remonte en suivant exactement le rivage; arrivé à l'endroit où l'Angleterre est voisine de l'Irlande, je redescends le long de la Côte Orientale de l'Irlande dont je fais successivement tout le tour. Je reviens au point où j'avois laissé l'Angleterre. Je remonte en continuant à en suivre les Côtes. Je tourne de la même maniere l'Ecosse; je descends le long de la Côte Orientale de l'Ecosse et de l'Angleterre. J'arrive à la Côte Méridionale que je suis de même, jusqu'à ce que je sois de retour à Cornouaille d'où je suis parti.

On doit constamment suivre la même méthode, pour tous les autres pays, et ne point se lasser de faire répéter le même exercice. Après une étude d'une quinzaine de jours, on pourra hardiment suivre les plus fameux navigateurs dans leurs voyages du plus long cours.

REMEDE

POUR LE MAL DE DENTS.

Il consiste dans l'usage d'un insecte qui se trouve en automne dans la tête du Chardon à Foulon ou à Bonnetier; c'est une chenille d'un blanc sale qui a la tête noire, et un point noir à la queue; quelques unes sont d'un verd

clair et foible. Elle produit un effet merveilleux sur les dents cariées. On écrase l'un après l'autre une quinzaine de ces insectes entre le pouce et l'index que l'on frotte ensuite l'un contre l'autre jusqu'à ce que l'humidité soit absorbée. Si l'insecte est déja âgé, l'effet sera moindre; il est bon de l'employer dans l'état de *Larve*. Au lieu d'écraser les quinze insectes dans un jour, il est mieux d'en écraser trois ou quatre de deux en deux jours. La vertu qu'acquierent les deux doigts, se soutient pendant six mois, ou même un an. Avec les doigts ainsi préparés, on touche la dent cariée, en les approchant le plus qu'il se peut du trou de la carie. On serre la dent avec les deux doigts, si le trou est latéral; on la presse légérement si le trou est au bout de la dent, en haut ou en bas; on fait de même pour les chicots ou les racines. Avant de toucher la dent, il faut la bien nettoyer et la sécher, le tout extérieurement.

A peine l'attouchement est fait, qu'on est soulagé comme dans un instant; et la douleur cesse entiérement en peu de minutes, lorsque le remede opere. Il faut quelquefois huit ou dix minutes, et trois ou quatre applications des doigts, quand la douleur est obstinée. La douleur souvent ne revient pas; quelquefois elle revient après un temps considérable; en ce cas on recourt de nouveau au remede. Cette vertu vraiment merveilleuse, principalement par sa durée, s'affoiblit et diminue sensiblement par

l'application des doigts aux dents malades. Du reste elle a été pleinement constatée par un grand nombre d'expériences. Sur 399 essais, 237 personnes ont été totalement guéries; 83 ont été guéries ou soulagées pour un temps; 40 guéries ou soulagées pour peu de temps, et 39 n'en ont reçu aucun soulagement. Le remede est moins sûr, lorsque la carie est accompagnée de fluxion.

J'emploie avec succès une autre méthode, je tiens les chenilles dans de l'huile d'olive; j'y trempe une petite boule de coton, de la grosseur d'un petit ou très-petit pois, et je l'insinue dans le trou. Si le trou est fort petit, j'y insere l'huile au moyen d'une plume de poulet ou de pigeon, garnie de barbes taillées en pointe. J'ai opéré par cette voie des cures vraiment surprenantes. Je présume que l'effet de ce remede vient de ce qu'il a la vertu de paralyser le nerf qui est à la racine de la dent. Il mériteroit d'être pris en considération par les Chymistes, qui par la décomposition et l'analyse parviendroient peut-être à acquérir et à nous donner des lumieres sur un sujet aussi intéressant.

Cette découverte a été publiée dans un Journal, par un Professeur de Pise. J'ai idée d'avoir entendu dire, ou lu quelque part que celui à qui nous en devons la premiere connoissance est un François. Elle est assez importante pour qu'une Nation s'empresse de la revendiquer.

SITE DU PARADIS TERRESTRE.

1.° La Méditerranée qui borde l'Europe au Sud, a 840 lieues de longueur, de l'Ouest à l'Est, du Détroit de Gibraltar à la Côte de Syrie. Si vous prolongez sa Côte Orientale vers le Nord jusqu'à la Mer Noire, vous aurez une ligne de 250 lieues. Si vous pliez ensuite droit à l'Est, vous aurez de nouveau 250 l. jusqu'à la Mer Caspienne, vers les bouches du Kur. Pliez de nouveau au Sud, et vous trouverez 250 l. jusqu'au Golfe Persique. Enfin en revenant à l'Ouest, vous aurez encore 250 l. jusqu'à la Mer Morte ou la Palestine. Ces quatre lignes enferment un quadrilatere sensiblement régulier de 1000 lieues de contour. Il est le théatre de presque tous les grands événemens de l'Histoire Ancienne.

2.° Si dans ce quadrilatere, vous tirez deux diagonales, dont l'une aille du Golfe Persique à la Mer Noire, et l'autre de la pointe la plus orientale de la Méditerranée vers Alexandrette à la Mer Caspienne, l'endroit où ces deux lignes se couperont, indiquera le site où étoit placé le Paradis Terrestre.

3.° Les preuves sur les quelles nous nous appuyons doivent être tirées du second chapitre de la Genese. Je rapporte l'endroit traduit

littéralement du Texte Hébreu. » Le Seigneur » avoit planté un jardin dans le Pays d'Eden » (de délices) du côté de l'Orient, et il y » mit l'homme qu'il avoit formé .... Il sor- » toit d'Eden un fleuve qui arrosoit le jardin : » (il y étoit unique) : mais hors de là, il » couloit en quatre différents lits. L'un de ces » fleuves s'appelle Phison ; et il coule le long » du Pays de Chavilat, où l'on trouve de » l'or ; et l'or de cette terre est très-bon. C'est » là aussi que se trouve le Bédolah, et la pierre » Sohan. Le nom du second fleuve est Gehon. » Il coule le long de la Terre de Chus. Le » troisieme fleuve est le Chiddekel, (le Tigre) » qui passe devant l'Assyrie. Le quatrieme est » le Pherath (l'Euphrate) ».

4.° La Vulgate dont l'authenticité et l'autorité vont de pair avec celles de l'Hébreu ne sauroit nous induire en erreur sur un point aussi capital ; elle s'exprime ainsi : *Et fluvius egrediebatur de loco voluptatis, ad irrigandum Paradisum, qui inde dividitur in quatuor capita. Nomen uni, Phison ; ipse est qui circuit omnem terram Hevilath, ubi nascitur aurum. Et aurum terrae illius optimum est : ibi invenitur Bdellium, et lapis Onychinus. Et nomen fluvii secundi Gehon ; ipse est qui circumit omnem terram Æthiopiæ. Nomen verò fluminis tertii, Tygris : ipse vadit contra Assyrios. Fluvius autem quartus, ipse est Euphrates.*

5.° Quel est le Catholique qui auroit la témérité de dire que les faits historiques des liv-

res sacrés n'exigent notre croyance qu'autant qu'ils intéressent le Dogme et la Morale. Raisonnons donc sur des monumens aussi irréfragables. Il y est dit que le fleuve qui sortoit du Paradis, se divisoit en quatre branches; savoir le Phison, le Gehon, le Tygre et l'Euphrate. En partant des bouches de l'Euphrate et en le remontant vers le Nord-Ouest, on arrive aux environs d'Alep et d'Alexandrette. De là le fleuve se replie vers le Nord, et tourne enfin vers l'Est; et l'on trouve sa source à l'intersection des deux diagonales indiquées.

Si l'on revient aux bouches de l'Euphrate; en le remontant un peu, on rencontre à la droite le Tygre qui s'y décharge. Si l'on remonte le Tygre droit vers le Nord, on arrive à sa source, qui n'est pas éloignée de celle de l'Euphrate.

En redescendant le Tygre, on trouve sur sa rive gauche, une riviere qui vient du Nord, dont la source est à peu de distance de celles de l'Euphrate et du Tygre. Elle portoit anciennement le nom de Gehon, comme on le voit dans la carte très-curieuse et très-intéressante du Paradis Terrestre de Philippe Buache.

Si l'on part des bouches du Kur, on trouve bientôt en le remontant, qu'il se divise en deux branches, dont l'une vient du Nord, et porte le nom de Kur ou Cyr, l'autre vient du Sud-Ouest, et s'appelle Araxe; on le nommoit autrefois Phison. Dans Xénophon, les Grecs passent l'Araxe sous le nom de Phasis. M. Danville le plus savant de nos Géographes

dit » qu'une contrée que parcouroit l'Araxe, » s'appelloit Phasiane, et se nomme encore » Pasiani ou Pasin ». Pour apprécier au juste jusqu'à quel point ces mots se rapprochent du mot *Phison*, on doit observer que les anciens n'exprimoient dans leur façon d'écrire que les consonnes et supprimoient les voyelles. Ainsi Phasis s'écrivoit, *Phsz*; Phasiana, *Phsn*. On voit que Phasiana et Phison s'écrivoient de la même maniere. Quant au mot Phasis de Xénophon, il s'écrivoit ainsi, *Phsz*; il ne differe de celui de Phison, que par la derniere lettre. Or le *z* final hébréu ז differe assez peu de l'*n* finale en hébréu ן, pour qu'ils aient pu être confondus dans les manuscrits. On doit encore remarquer que la lettre *p* en hébréu est פ; et que *ph*, est la même lettre פ; avec la seule différence que pour exprimer le *p* on met un point dans la lettre hébraïque en cette maniere פּ, et que pour exprimer *ph* on ne met pas le point, פ. Or on sait que l'usage des points n'a été introduit dans la langue hébraïque, que par les Massorettes qui vivoient dans les premiers siecles de l'Eglise. D'où il résulte qu'on a pu aisément confondre dans l'écriture la prononciation du *p* et celle du *ph*. Comme l'on voit l'Araxe est indubitablement le Phison des Anciens. M. Buache est aussi de ce sentiment. La source du Phison est très-près de celle de l'Euphrate. L'Euphrate coule de l'Est à l'Ouest, et le Phison ou Araxe coule de l'Ouest à l'Est. Le Mont Ararat est

placé entre deux ; c'est là que vint se reposer l'Arche de Noë, après le déluge. On diroit que l'arc-en-ciel, et l'arche reposée sur le site du Paradis Terrestre furent le double symbole des anciennes et des nouvelles miséricordes du Seigneur sur son peuple qui avoit d'abord été l'objet de ses complaisances, et qui redevint celui de sa tendresse toute paternelle.

Dans le Xénophon d'Henri Etienne, on lit à la page 145 : *Post hæc septimis castris, peractis in singulos dies, vicenis quinis M. pass. ad Phasin pervenere.* Dans la Table alphabétique, on trouve : *Phasis, fluvius.* Les habitans y sont appellés *Phasiani.*

DE L'ITALIE.

L'Italie, comme on le sait, a la figure d'une jambe ou d'une botte, dont la partie septentrionale forme l'ouverture, la méridionale le pied, et celle du milieu le devant et le derriere de la jambe. Les dimensions de l'Italie ont quelque chose de singuliérement remarquable ; et les détails où nous allons entrer causeront quelque surprise.

Elle a 250 lieues de long, de l'extrémité du talon jusqu'au Grand Saint Bernard ; 250 lieues, de la pointe du pied jusqu'à Nice où commence l'ouverture de la botte. La méridienne qui passe par Rome, est de même de

250 lieues ; et Rome est à 125 lieues des deux extrémités Sud et Nord ; elle est de même à 125 lieues du talon, à 125 lieues de la pointe du pied, et à 125 lieues du Mont Viso. Rome est à la distance de 250 lieues de Paris, de 250 lieues de Bordeaux, de 250 lieues de Berlin, de 250 lieues de Cracovie, de 250 lieues d'Alger, de 250 lieues de Tripoli, de 250 lieues du Cap Matapan, et d'un peu plus de 250 lieues de Constantinople. La largeur de l'Italie de l'Occident à l'Orient, est de 125 lieues de Chambéry à Venise, et de 125 lieues de Nice à Ancone.

Je me permets d'entrer dans quelques particularités sur le pays où j'écris actuellement. Le Piémont a 50 lieues du Nord au Sud, du Grand Saint Bernard jusqu'à Nice ; il a 50 lieues de l'Ouest à l'Est de Bardonnêche à Bardonisse où le Pô entre dans le Milanez ; il résulte de sa forme sensiblement triangulaire, qu'il renferme 1250 lieues quarrées. Turin est à 25 lieues du Valais, à 25 lieues de la mer, à 25 lieues, Ouest, du Milanez. Cette ville une des plus belles ou des plus jolies de l'Europe, approche de la forme ovale. Elle a 900 toises de long, savoir 300 toises de la Porte Snsine à la Grande Tour, 300 toises de la Grande Tour à la rue de Pô, et 300 toises de là à la Porte de Pô. Elle a 600 toises dans sa plus grande largeur, savoir, de la place Carignan 300 toises au bastion de Porte Neuve, et 300 toises jusqu'au bastion opposé vers le Nord.

Nous ajouterons un parallele assez singulier de la Lombardie et de l'Egypte. La Lombardie forme une superbe vallée de cent lieues de long, du Mont Viso à la Mer. Le Pô la parcourt dans toute sa longueur. Elle est bordée à l'Ouest par la chaîne des Alpes Maritimes et des Alpes Cottiennes. Au Nord par celle des Alpes Grecques et Juliennes. Au Sud par l'Apennin, et une petite portion des Alpes jusqu'au Tanaro.

L'Egypte est de même entourée de trois chaînes de montagnes; la premiere la sépare de la Nubie, la seconde, de la Libye, et la troisieme, de la Mer Rouge. Le Nil parcourt cette vaste vallée qui a 200 lieues de long. La largeur de la Lombardie et de l'Egypte, un peu irréguliere, ne differe pas sensiblement; elle est de 50 lieues ou un peu plus vers les bouches des deux fleuves.

Ces belles régions qui jusqu'ici présentent une consonance frappante, offrent en même temps un contraste plus frappant encore. L'Auteur de la nature qui n'est point borné dans ses moyens, a procuré à ces magnifiques contrées la plus grande fertilité et une abondance rare de tous les genres de productions, par des voies directement opposées et qui n'ont rien de commun. La Lombardie est arrosée par une multitude innombrable de fontaines, de ruisseaux, de rivieres dont plusieurs sont assez considérables; et c'est de là, et de l'excellente qualité du terrein que vient sa fécondité sur-

prenante. Dans toute l'étendue de l'Egypte, on ne trouve pas une riviere, un ruisseau, une fontaine, qui vienne se décharger dans le Nil. Ce beau pays n'a pas même la ressource des pluies, qui sont assez fréquentes dans la Lombardie. Il doit toutes les richesses de son sol aux inondations du Nil dont les causes et les effets sont assez connus, pour que je puisse me dispenser d'en parler.

TURQUIE D' EUROPE.

1.° Nous avons dit que le Pô coule le long du 45e parallele, qu'il parcourt 50 lieues en Piémont, et 50 lieues dans la Basse Lombardie. Si des bouches du Pô, on s'avance à l'Est à 50 lieues, on arrive aux frontieres de la Turquie d'Europe; si l'on suit ce même parallele jusqu'aux bouches du Danube, on aura une ligne de 250 lieues de long, qui formera sensiblement les limites de la Turquie d'Europe au Nord.

2.° Si des extrémités de cette ligne, c'est-à-dire du fond du Golfe de Venise, et des bouches du Danube, vous tirez deux autres lignes au Cap Matapan qui forme la pointe méridionale de l'Europe, ces deux lignes auront aussi chacune 250 lieues de long. De façon que la Turquie d'Europe se trouve renfermée dans un triangle qui a les trois côtés

égaux, et que les Géometres appellent triangle équilatéral.

3.° Maintenant si du Cap Matapan, vous prenez sur la ligne qui va aux bouches du Danube 125 lieues, moitié de 250 lieues, vous trouverez les Dardanelles. Si vous prenez de même sur la ligne qui va au fond du Golfe de Venise 125 lieues, vous trouverez l'ouverture de ce Golfe, vis à vis le talon de l'italie; et en tirant de là une ligne aux Dardanelles, vous aurez un petit triangle dont les trois cotés seront chacun de 125 lieues. Et puisque ces côtés ne sont que la moitié des côtés, du grand triangle, selon les principes de la Géométrie, la surface du petit triangle, sera quatre fois plus petite que la surface du grand triangle. C'est dans ce petit triangle qu'étoit renfermée l'ancienne Grece, qui a été si célebre.

4.° Si au dessus de ce triangle vous formez un triangle tout semblable, qui ait son sommet au Danube, et sa base accolée à la Grece, la Turquie d'Europe se trouvera divisée en quatre triangles, égaux et semblables à celui qui renferme l'ancienne Grece.

5.° Au Nord, on trouve, en allant de l'Ouest à l'Est, la Bosnie, la Servie, la Valaquie, la Bulgarie. Au Sud de ces quatre Provinces, on voit dans le même ordre, la Dalmatie, l'Albanie, la Macédoine et la Romanie. L'ancienne Grece contient au Nord l'Epire et la Thessalie, et au Sud la Livadie et la Morée. Nous entrerons, ailleurs dans de plus grands détails sur cette fameuse contrée.

VOYAGE DE MAHOMET.

Il est rapporté par Albochari et Abun Horaria, qui disent l'avoir entendu de la bouche de Mahomet. Ils diffèrent dans les détails : mais ils sont aussi dignes de foi l'un que l'autre. On le trouve dans l'Alcoran au chapitre * tel que nous allons le décrire.

L'Ange Gabriel lui amena la monture des Prophetes ; la bête n'étoit ni un cheval, ni un âne, ni un mulet, mais elle avoit les airs de ces différentes especes. Ce quadrupede s'appelloit Alborac ; il étoit d'une blancheur éblouissante ; il avoit une vîtesse plus grande que celle de l'éclair, au moyen de 60 paires d'ailes. Comme il n'avoit pas été monté depuis longtemps, il se cabra contre le Prophete, et ne vouloit pas le recevoir. L'Ange Gabriel, pour le rendre traitable, lui promit de lui obtenir une place dans les Cieux. Le Prophete monte, et l'Ange tenant l'animal par la bride, ils partent de Médine pour Jérusalem, où ils arrivent en un clein d'œil, après un trajet de deux-cens lieues au moins. Là les Prophetes et les Saints décédés se recommandent aux prieres de Mahomet. Il attache Alborac à un rocher, et trouve une échelle de lumiere pour monter dans les Cieux sous la conduite de l'Ange Gabriel. Ils arrivent ; le premier Ciel étoit d'argent ; le second d'or ; le troisieme de perles ; le quatrieme

d'émeraudes; ils étoient au nombre de sept, tous de la même hauteur qui exigeoit une marche de cinq cens ans par un bon piéton. Les étoiles étoient attachées dans le premier Ciel, avec des chaînes d'argent, dont chacune égaloit la grandeur du Mont Ného situé près de Médine. Il y trouva un vieillard décrépit; c'étoit Adam qui se recommanda à ses prieres, et qui fut fort consolé en voyant les hautes destinées d'un de ses petits fils. Dans le même Ciel il vit les Anges qui présidoient aux destinées des hommes, ceux qui veilloient à la conservation des quadrupedes, et ceux à qui étoit confiée la garde des oiseaux. Là se faisoit remarquer un coq d'une grandeur énorme; ses pieds reposoient sur le pavé, sa tête s'élevoit à la hauteur de la voûte. Je ne dirai rien de l'étendue de ses ailes, de la richesse de leurs couleurs, et de la force étrange de sa voix. Il pousse à des heures déterminées de grands cris pour éveiller les coqs de la terre, qui en entendent les derniers échos. Il trouva dans les Cieux suivans Noë, Joseph, Abraham qui se recommanderent de même à ses prieres. Il arriva au Ciel où étoit Jesus-Christ, qui ne se recommanda pas à ses prieres; il se recommanda lui-même aux siennes. Il vit dans un de ces Cieux un Ange d'une grandeur si énorme, que la distance de ses deux yeux exigeoit pour être parcourue, soixante-dix-mille jours de marche. Si l'on suppose que l'Ange avoit les proportions ordinaires du corps humain, le Ciel

où il étoit placé, étoit vingt huit fois trop petit pour le contenir.

Mahomet eut bien de la peine à parvenir à travers les pluies et les neiges au septieme Ciel où étoit Dieu, qui lui dit: il n'y a qu'un Dieu infini dans ses perfections, et Mahomet est son Prophete. Il lui demanda ensuite quel étoit son principal objet. Mahomet repondit: une ablution parfaite qui me purifie de toutes mes souillures. Il lui demanda enfin quels biens il désiroit le plus sur la terre. Mahomet dit: de bien diner, de bien souper, et de bien dormir quand les hommes dorment. Tu fais bien, dit le Seigneur, pourvu que tu fasses la priere. Il l'avertit d'établir sa religion avec le sabre, et non par la voie des miracles qui avoit caractérisé la mission de Jesus-Christ. Le Prophete redescendit, et fut ramené par Alborac à Médine. Toute la durée de ce voyage merveilleux ne fut que de soixante minutes.

DES ISLES MALDIVES.

Les Isles Maldives sont placées au Sud-Ouest du Cap de Comorin; elles s'étendent du quatrieme degré latitude Sud, au huitieme degré lat. Nord, dans une longueur de 300 lieues. Elles sont au nombre de 12 mille; et je ne puis me persuader ce que j'ai lu ou entendu que l'on y compte autant de volcans que d'is-

les. Elles sont distribuées en treize grouppes sensiblement circulaires qu'on appelle *Attollons*, et qui sont séparés par des canaux remplis de crocodiles. Celles qui sont habitées, ont de l'eau douce, en creusant à 3 ou 4 pieds de profondeur, même près du bord de la mer.

Les Maldives sont protégées contre l'Océan avec des précautions admirables; les moussons y passent deux fois l'an; elles sont d'ailleurs si basses qu'elles sont presque à fleur d'eau; elles sont si voisines qu'il y en a beaucoup où l'on peut aller en sautant d'un bord à l'autre. Les 12 canaux qui séparent les attollons, Est-Ouest, sont très-profonds, et les courans y sont très-rapides. C'est une merveille, dit Pyrard qui y a demeuré, de voir chacun de ces attollons, environné d'un grand banc de pierre tout au tour, n'y ayant point d'artifice humain qui puisse si bien fermer de murailles un espace de terre pareil. Ces attollons sont quasi tous ronds ou en ovale, ayant chacun trente lieues de tour à peu près. Etant au milieu d'un attollon vous voyez au tour de vous ce grand banc de pierre, qui lui sert de rempart. Mais c'est une chose effroyable, même aux plus hardis, d'approcher de ce banc, et de voir venir de bien loin les vagues se rompre avec fureur tout au tour; car alors le fallin ou bouillon est plus gros qu'une maison, et aussi blanc que du coton; tellement que vous voyez au tour de vous comme une muraille fort blanche. Pyrard témoin oculaire observe

de plus que la plupart des isles qui y sont enfermées, sont environnées chacune en particulier d'un banc, qui les défend encore de la mer. Le courant qu'y causent les deux moussons, est si violent dans les douze canaux paralleles, qu'il seroit impossible de les traverser : mais la Providence a divisé chaque attollon par deux canaux disposés en sautoir qui les coupent en diagonale, et dont les extrémités viennent aboutir aux extrémités des canaux paralleles. De maniere que pour passer d'un attollon à un autre, on va à la tête du canal, du côté d'où vient le vent et le courant, et en traversant obliquement le canal, on arrive à l'autre attollon là où se termine une de ses diagonales.

Qui n'admirera les sages dispositions de l'Auteur de la nature, pour protéger ces isles contre les violences de l'Ocean, et pour fournir à leurs habitans, les moyens de communiquer entr'eux ?

Ces Isles sont assez négligées des Européens; elles ne produisent rien de ce qui peut exciter la cupidité des commerçans. Elles ne rapportent ni bled ni ris, mais seulement des oranges, des citrons, des grenades, des cocos ; on y trouve les plus belles écailles des tortues des Indes. La principale Isle qui est la résidence du Roi, s'appelle *Malé* ; elle n'a qu'une lieue de tour ; le nom *Dive* signifie Isle en Arabe ; de là est venu le nom de Maledives ou Maldives commun à tout ce grand Archipel.

DU BRESIL.

Le Bresil est un continent immense de l'Amérique Méridionale. Il est borné au Nord par l'Amazone, au Sud par le Paraguay, à l'Ouest, par une longue chaîne de montagnes qui le séparent du Pérou, à l'Est par l'Océan. On donne à ses côtes 1200 lieues d'étendue. Il est coupé du Nord au Sud par des hauteurs d'où sortent plusieurs grandes rivieres dont les unes se jettent dans l'Océan, et les autres dans la Plata. L'Amiral Cabral Portugais conduisoit une flotte au delà du Cap de Bonne Espérance, il découvrit à l'Ouest une terre à 15° lat. Sud, et la nomma Porto Seguro. On donna à ce Pays le nom d'Indes, par ce qu'on ignoroit s'il n'y tenoit pas. Dès que la Cour de Lisbonne eut fait visiter les ports, les baies, les rivieres, les côtes du Bresil, elle les méprisa, parcequ'on n'y trouva ni or ni argent, et n'y envoya que des hommes flétris par les loix, que des femmes perdues par leurs débauches. L'Asie occupoit alors tous les esprits. On commença ensuite à cultiver au Bresil les cannes à sucre dont les premieres y vinrent de Madere. Lisbonne comprit enfin qu'une colonie pouvoit devenir utile à la Métropole autrement que par des métaux. De Sousa fut envoyé dans ce Pays en 1549 pour le régler et pour le conduire. Cet homme éclairé cher-

cha à connoître les naturels de cette vaste région.

Les Bresiliens sont en général de la taille des Européens, mais moins robustes ; ils ont aussi moins de maladies ; il n'est pas rare de leur voir pousser leur carriere au delà d'un siecle ; il ne leur vient point de poil avant 50 ans ; le bain est leur grande passion. Ceux qui habitent sur les côtes, vivent de coquillages que la mer y jette ; sur les rivieres on se nourrit de pêche, et dans les forêts de chasse. Deux racines servent à la fois de pain et de boisson. Un homme un peu laborieux peut dans peu de jours cultiver de quoi vivre une année, tant le sol est fertile. Le maïs n'y est pas fort rare.

C'est un usage particulier aux Bresiliens, de boire et de manger à des heures différentes. Le travail leur est inconnu ; manger, chanter, danser, c'est tout leur bonheur ; ils n'en connoissent pas d'autre.

De Sousa bâtit San Salvador et en fit le centre de la Colonie : mais la gloire de l'affermir et de l'étendre étoit réservée aux Jésuites. Ces hommes intrépides à qui la Religion a toujours fait entreprendre de grandes choses, se disperserent parmi les Indiens. Ceux qui étoient massacrés, étoient aussitôt remplacés par d'autres qui n'avoient dans le cœur et dans la bouche que les tendres noms de paix et de charité. Cette magnanimité confondit des barbares qui n'avoient jamais su pardonner. Insensiblement ils prirent confiance en des hommes qu'ils ne

voyoient occupés que de leur bonheur. Leur penchant pour les Missionnaires devint une passion. Lorsqu'un Jésuite devoit aller chez quelque Nation, les jeunes gens alloient en foule au devant de lui ; à son approche ils jouoient de leurs fifres, battoient leurs tambours, remplissoient les airs de chants d'allegresse, ils dansoient, ils n'omettoient rien de ce qui pouvoit montrer leur satisfaction. A l'éntrée du village étoient les anciens, les principaux chefs, qui montroient une joie aussi vive, mais plus réservée. Un peu plus loin on voyoit les jeunes filles, les femmes dans une posture respectueuse et convenable à leur sexe. Tous réunis, ils conduisoient en triomphe leur pere au lieu où l'on devoit s'assembler. Là il les instruisoit des principaux mysteres de la Religion ; il les exhortoit à la régularité des mœurs, à l'amour de la justice, à l'horreur du sang humain, et les baptisoit.

Les Jésuites envoyoient à la conquête des Indiens, les plus intelligens de leurs Néophytes, qui ne revenoient jamais de leurs courses sans être suivis de quelques sauvages. Dès que ces Barbares avoient vu les Jésuites, ils ne pouvoient plus s'en séparer. Quand ils retournoient chez eux, c'étoit pour inviter leurs familles et leurs amis à partager leur bonheur ; c'étoit pour montrer les présens qu'on leur avoit faits.

Si quelqu'un doute de ces heureux effets de la bienfaisance et de l'humanité sur des peu-

ples sauvages, qu'il compare les progrès que les Jésuites ont fait en très-peu de temps dans l'Amérique Méridionale, avec ceux que les armes et les vaisseaux des Cours d'Espagne et de Portugal n'ont pu faire en deux siecles. Tandis que des milliers de soldats changeoient deux grands Empires policés en déserts de Sauvages errans, des Missionnaires ont changé de petites Nations errantes en plusieurs grands Peuples policés.

Saint Vincent, 24° lat. Sud, commerçoit paisiblement avec les Cariges, la Nation la plus douce et la plus policée de tout le Bresil; cependant on lui enleva 70 hommes pour en faire des esclaves. L'auteur de cet attentat fut condamné à le réparer. Deux Jésuites furent chargés de cette commission, qui sans eux n'eût jamais été ordonnée. Un Chef des Cariges vint au devant d'eux et les embrassa avec des larmes de joie. Il leur parle en des termes propres à exciter l'admiration des ames les plus cultivées et les plus sensibles; leur confie l'éducation d'un neveu qu'il aime tendrement, et les invite à venir ensuite l'instruire de la religion qu'ils professent. Plusieurs Cariges envoyerent à son exemple leurs enfans à St. Vincent. On ne sera pas peu étonné des détails où nous venons d'entrer. On le sera bien davantage en apprennant que nous les avons tirés de l'Abbé Raynal, qui certainement ne paroîtra pas suspect.

A la faveur de ces dispositions, les manufactures de sucre furent vivement poussées, au moyen des Negres dont le transport des Côtes d'Afrique a été prohibé par le Monarque actuel.

Les François tenterent successivement de former des établissemens à Rio Janéiro, à Rio Grande, à Paraïba, dans l'Isle de Maragnon. Leur légéreté ne leur permit pas de s'y fixer long-temps. Les Hollandois furent plus constans. Lorsque leur liberté fut solidement établie, ils allerent attaquer les Portugais dans l'Inde, au Gange, aux Moluques. En 1624, ils se porterent au Bresil; ils se rendirent maîtres de San Salvador alors Capitale, et de la Province qui etoit la plus étendue, la plus riche, la plus peuplée de la Colonie: mais ils en furent bientót chassés par les Espagnols qui avoient soumis le Portugal. En 1630, ils revinrent à Fernambuc avec 46 vaisseaux de guerre; ils s'en emparerent après plusieurs combats, et se rendirent maîtres de sept Provinces.

Le Portugal ayant secoué le joug de l'Espagne en 1640, les choses changerènt de face. La Hollande rappella Nassau avec la plus grande partie des Troupes. De simples Bourgeois furent chargés de l'administration du Bresil. Viéra, de l'état de domestique devenu Chef d'un grand parti, consomme la ruine des Hollandois, et les force à évacuer le Bresil en 1654. Le traité de 1661 termina les divisions des deux Puissances, et assura au Portugal la propriété du Bresil entier.

On rassembla les Bresiliens dans des villages qu'on distribua sur les Côtes, ou peu avant dans les terres; et l'on se mit par là à l'abri de l'infestation des Sauvages de l'intérieur. Des Missionnaires la plupart Jésuites furent chargés du gouvernement spirituel et temporel des nouvelles peuplades. Le nombre des Bresiliens soumis ne passa jamais 200 mille. Les hostilités des indépendans devinrent rares, et finirent enfin tout à fait. Depuis 1717, les Portugais n'ont pas été troublés par les naturels du pays, et eux-mêmes ne les ont pas inquiétés depuis 1756. Ceux-ci se sont avancés vers la riviere de la Plata, jusqu'à 35° lat. Sud, et au Nord jusqu'à celle des Amazones, dont l'embouchure, sous la ligne, a cinquante lieues de large.

On trouve des détails intéressans sur le Bresil, dans le premier voyage du Capitaine Cook dont nous avons fait un extrait. Nous y avons dit que Rio-Janéiro Capitale actuelle du Bresil, renferme 666 mille habitans, dont 37 mille Blancs; que la garnison est composée de 12 Régimens de Troupes reglées, et de 12 Régimens de Milices Provinciales, et que les diamans sont dans les environs, en une quantité prodigieuse.

P. S. Je viens d'apprendre de l'ancien Evêque de Nice, Prélat aussi respectable par ses qualités personnelles que par son caractere, que l'Abbé Raynal, bien près de terminer sa triste carriere, s'est converti. Je m'empresse de faire part de cette anecdote consolante à tous ceux

qui croient en Dieu, qui le craignent et qui l'aiment. Je ne doute pas qu'il ne doive son retour, bien tardif à la vérité, aux principes qu'il avoit puisés, dans ses jeunes ans, à l'école de toutes les vertus.

LE CASTOR.

Cet animal a l'esprit de société sans en éprouver comme nous les vices et les malheurs. Il est doux, touchant, plaintif; il ne nuit à aucun être vivant, il n'est ni carnacier, ni sanguinaire, ni guerrier. Long environ de trois ou quatre pieds, du poids de 50 et 60 livres, il a des membranes aux pieds de derriere pour nager, des doigts séparés aux pieds de devant, qui lui servent de mains. Sa queue est plate, ovale, couverte d'écailles; il l'emploie à traîner et à travailler. Quatre dents incisives et tranchantes lui servent d'outils de charpente. Sans passions, sans violence, sans ruse, à moins qu'il ne soit pris il ne sait pas mordre. Cet animal paisible et même familier ne s'attache à personne, parce qu'il n'a besoin que de lui-même.

Ils se rassemblent en été pour bâtir leurs bourgades d'hiver. Dès les mois de juin et de juillet, ils viennent de tous les côtés, et se réunissent au nombre de deux ou trois cens, mais toujours sur le bord de l'eau. Quand ils ne trouvent point d'étangs, ils en forment dans

les eaux courantes des fleuves ou des ruisseaux; et c'est par le moyen d'une digue ou d'une chaussée. La seule pensée de cet ouvrage est un systême d'idées très-composées, très-compliquées, qui semble n'appartenir qu'à des êtres intelligens. Ils construisent un pilotis de cent pieds de longueur sur une épaisseur de douze pieds à la base, qui décroit jusqu'à deux ou trois pieds par un talut, dont la pente et la hauteur répondent à la profondeur des eaux. S'il se trouve sur les bords du fleuve un gros arbre, ils l'abattent; fût-il plus gros que le corps d'un homme, ils le scient ou plutôt le rongent au pied avec quatre dents tranchantes. » J'ai vu dans la Russie Blanche une branche » ainsi coupée, avec autant de propreté qu'on » auroit pu le faire au moyen d'une échoppe ». Une foule d'autres arbres plus petits, sont également abattus, dépécés et taillés pour le pilotis qu'on prépare. Les uns traînent ces arbres jusqu'au bord de la riviere; d'autres les conduisent sur l'eau jusqu'à l'endroit où doit se faire la chaussée. Avec les ongles, il creusent un trou dans la terre où au fond de l'eau. Avec les dents, ils appuient le gros bout du pieu sur le bord de la riviere ou contre le madrier qui la traverse. Avec les pieds, ils dressent le pieu, et l'enfoncent par la pointe dans le trou où il se plante de bout. Avec la queue, ils font du mortier, dont ils remplissent tous les intervalles des pieux entrelacés de branches pour maçonner le pilotis. Le talut de la digue est

opposé au courant de l'eau pour mieux en rompre l'effort par degrés; et les pieux y sont plantés obliquement à raison de l'inclinaison du plan. Ils les plantent perpendiculairement du côté où l'eau doit tomber; et pour ouvrir un écoulement dans le besoin, ils pratiquent deux ou trois issues au sommet de la digue.

Quand cet ouvrage est achevé en commun par la République, chaque Citoyen songe à se loger. Chaque compagnie construit une cabane dans l'eau et sur les pilotis. Elles ont depuis quatre jusqu'à dix pieds de diametre, sur une enceinte ronde ou ovale. Il y en a de deux ou trois étages, selon le nombre des familles ou des ménages. Une cabane en contient au moins un ou deux, et quelquefois de dix à quinze. Les murailles plus ou moins élevées, ont environ deux pieds d'épaisseur, et se terminent toutes en forme de voûte ou d'anse de panier, maçonnées en dedans et en dehors avec autant de propreté que de solidité. Les parois en sont revêtues d'une espece de stuc impénétrable à l'eau, et même à l'air extérieur. Chaque maison a deux portes, l'une du côté de la terre ou du madrier pour aller faire des provisions; l'autre vers le cours des eaux pour s'enfuir si l'ennemi vient.

L'ouverture qui est du côté de l'eau, sert pour y prendre le frais durant le jour, plongé dans le bain à mi-corps. Pour la garantir des glaces, ils forment devant la maison un batardeau avec des pieux enfoncés en pente, et se

procurent ainsi une issue pour s'échapper ou nager sous les glaces. L'intérieur du logis a pour tout ornement un plancher jonché de verdure, et tapissé de branches de sapin. On ne souffre point les ordures dans la maison, comme on fait dans nos palais.

Pour leur nourriture, ils font des provisions d'écorce et de branches tendres dans des magasins particuliers à chaque cabane, et proportionnés au nombre de ses habitans. Chacun reconnoît son magasin, er personne ne va piller celui de ses voisins. Chaque tribu vit dans son quartier, contente de son domaine, mais jalouse de la propriété qu'elle s'en est acquise par son travail.

Deux Castors assortis et réunis par un goût, par un choix réciproque, après s'être éprouvés par une association à des travaux publics pendant les beaux jours de l'été, consentent à parser ensemble la rude saison des hivers. Ils s'y préparent par l'approvisionnement qu'ils font en septembre. Les deux époux se retirent ensuite dans leur cabane, et ne se quittent plus. Si quelque beau Soleil vient égayer la triste saison, ils sortent de leur cabane, vont se promener sur le bord de l'eau, y manger de l'écorce fraîche, y respirer les salutaires exhalaisons de la terre. Cependant la mere met ses petits au jour vers la fin de l'hiver; et tandisque le pere est attiré dans les bois par les douceurs du printemps, elle les allaite, les soigne, les éleve au nombre de deux ou trois.

Ensuite elle les mene dans ses promenades, où le besoin de se refaire et de les nourrir, lui fait chercher des écrevisses, du poisson, de l'écorce nouvelle, jusqu'à la saison du travail. Tel est ce peuple républicain, architecte, industrieux, intelligent, prévoyant et systématique dans ses plans de police et de société, dont nous venons de tracer les mœurs douces, » et qui pourroient être proposées pour modele » à des êtres raisonnables qui ont été formés » à l'image du Dieu de paix et de bienfai- » sance ».

Les Américains détruisent les établissemens des Castors ; et ces animaux infatigables viennent les réédifier plusieurs étés de suite dans l'enceinte d'où ils ont été chassés. C'est en hiver qu'on les investit. L'expérience les avertit du danger. A l'approche des chasseurs, un coup de queue frappé fortement sur l'eau, sonne l'alarme dans toutes les cabanes de la République, et chacun cherche à se sauver sous les glaces.

Outre les Castors qui vivent en société, il y en a de solitaires. Ceux-ci vivent sans maison, sans magasin, dans un boyau sous terre. On les appelle Castors terriers. Le terrier qu'ils ouvrent pour l'ordinaire au bord de quelque étang ou fossé plein d'eau, s'étend quelquefois à plus de cent pieds en longueur, et va toujours en s'élevant, pour leur donner la facilité de se garantir de l'inondation dans la crue des eaux. Quelques uns s'éloignent de toute com-

munication avec l'élément naturel à leur espece ; ils n'aiment que la terre.

On trouve en Amérique des Castors, depuis le 30e degré de lat. Nord jusqu'au 60e. Leur nombre croît et leur poil brunit en avançant au Nord. Ils sont jaunes et couleur de paille chez les Illinois, châtains un peu plus haut, couleur foncée de marron au Nord du Canada ; on en trouve enfin de tout noirs, et ce sont les plus beaux. Cependant sous ce climat le plus froid qui soit habité par cette espece, il y en a parmi les noirs de tout à fait blancs ; d'autres d'un blanc taché de gris, et quelquefois de roux sur le chignon et la croupe.

Nous devons tous ces détails à l'Abbé Raynal qui mérite notre reconnoissance, mais qui nous apprête à rire en finissant. Dans sa manie philosophique, il nous donne à entendre que le Castor s'est bien plus avancé dans les arts de sociabilité que le sauvage américain ; qu'il a mis à profit une paix de plusieurs siecles, pour perfectionner l'usage de ses facultés. Il exalte les progrès qu'il a fait dans les arts avec des instrumens foibles et peu maniables ; et attribue à la flexibilité de la main de l'homme, la supériorité de son espece sur tous les autres animaux. Pour achever de se rendre ridicule, il ne lui auroit plus manqué que de dire que le ver à soie, l'araignée filent plus habilement que dans les siecles passés ; que.... que.... que....

DU MANCANNILIER.

De toutes les régions fertiles en plantes venimeuses, aucune ne le fut autant que l'Amérique Méridionale. Mais de tous les arbres qui produisent la mort, le plus dangereux est le Mancannilier. Son tronc qui n'a jamais plus de deux pieds de circonférence, est revêtu d'une écorce lisse et tendre. Ses fleurs sont rougeâtres. Son fruit a la couleur de la pêche et renferme un noyau. Ses feuilles semblables à celles du laurier, contiennent une substance laiteuse. Il est dangereux de les manier, lorsque l'ardeur du Soleil les fait suer, et plus dangereux encore de se reposer sous ses fleurs innombrables, à cause de la prodigieuse quantité de poussiere qui en tombe. On reçoit le suc fluide du Mancannilier dans des coquilles rangées au tour des incisions qu'on a faites à son tronc. Lorsque cette liqueur est un peu épaissie, on y trempe la pointe des flêches qui acquierent la propriété de porter une mort prompte à tout être sensible, qui en est même très-légérement atteint. L'expérience prouve que ce venin conserve son activité même au delà d'un siecle. De tous les lieux où se trouve cet arbre funeste, Porto Ricco est celui où il se plait le plus, où il est le plus multiplié. Le sel appliqué sur la blessure au moment du coup en est le remede infaillible. M. De S. Pierre

dit que c'est le sucre, qui dans le fond est une sorte de sel. Cette notice par son extrême importance mériteroit d'être prise en considération par les Chymistes. Ils trouveroient peut-être que le Mancannilier a la funeste vertu de figer le sang, et que le sel ou le sucre a celle de lui rendre sa fluidité; ce qui pourroit conduire à des découvertes très-intéressantes.

DES MOLUQUES.

Les Moluques forment un Archipel de 250 lieues de long et de large environ; on les divise en grandes et petites Moluques. Les plus considérables sont Célebes, Ceram, Timor et Amboine. Les Moluques proprement dites sont cinq petites Isles à l'Ouest de Gilolo, rangées, du Nord au Sud, dans cet ordre: Ternate, Tidor, Motir, Machian, Bachian. Les Hollandois ont concentré la culture du girofle à Amboine. L'arbre qui le donne a la forme et la figure du laurier; son écorce est semblable à celle de l'olivier. A l'extrémité des rameaux naissent des fleurs blanches qui forment le clou de girofle; ce fruit est d'abord d'un verd pâle, et ensuite il devient jaune, puis rouge, et enfin d'un brun foncé; on le fait sécher aux rayons du Soleil, ou à la fumée. Les clous qui échappent à la récolte, grossissent jusqu'à l'épaisseur d'un pouce, et reproduisent le giroflier

qui ne donne des fruits qu'au bout de huit ou neuf ans.

Le clou de girofle, pour être parfait, doit être bien nourri, pesant, gras, facile à casser, d'un goût chaud et aromatique, d'une odeur excellente; il est extrêmement recherché en Europe et sur-tout aux Indes. On cultive à Amboine 500 mille girofliers; chacun donne, année commune, au delà de deux livres de girofle.

Les Isles de Banda, situées au Sud de Ceram, à trente lieues d'Amboine, sont au nombre de cinq; deux sont incultes et presque inhabitées: les trois autres jouissent de l'avantage de produire seules, dans ces parages, la muscade. Le muscadier a la hauteur du poirier; son bois est moëlleux, son écorce cendrée, et ses branches sont flexibles. Ses feuilles vertes et lissées croissent deux à deux sur une même tige, et répandent une odeur agréable quand on les froisse. Aux fleurs semblables à celles du cérisier, succede le fruit. Il est de la grosseur d'un œuf, et a la couleur de l'abricot. Sa premiere écorce est fort épaisse, et ressemble au brou de la noix; elle s'ouvre, et c'est le temps de cueillir la noix. Le fruit est neuf mois à se former. A l'exception de cette précieuse épicerie, les Isles de Banda, comme toutes les Moluques, sont d'une stérilité affreuse.

L'Isle de Célebes dont le diametre est d'environ 130 lieues, est très-habitable, quoique située au milieu de la Zone Torride. Les cha-

leurs y sont tempérées par des pluies abondantes, et par des vents frais. Ses habitans sont les plus braves de l'Asie Méridionale. Ces peuples ne reconnoissoient autrefois de Dieux que le Soleil et la Lune; ils sont maintenant Mahométans.

Il a passé pour constant qu'on ne trouvoit plus le giroflier qu'à Amboine; c'est une erreur. Avant les Hollandois toutes les Moluques proprement dites, étoient couvertes de cet arbre. On l'arrache, et on continue d'y envoyer tous les ans, deux chaloupes, chacune chargée de douze soldats, dont la fonction se réduit à le couper partout où il repousse: mais ils ne peuvent exécuter leurs ordres que sur la côte. Trois cens hommes occupés continuellement à parcourir les forêts, ne suffiroient pas pour remplir cette commission dans toute son étendue. La terre rebelle semble s'obstiner contre cette dévastation. Les Anglois en ont tiré de Bali où l'on prétend qu'il n'en existe plus.

Le muscadier n'est pas non plus concentré à Banda: il croît dans la Nouvelle Guinée. Les Malais ont porté de son fruit à Batavia; et l'on ne sauroit plus en douter. M. Poivre a enfin réussi à tirer des Moluques des plantes de giroflier et de muscadier; il les a cultivées à l'Isle de France avec le succès le plus complet. Il y a déja bien des années qu'on a commencé à y faire une récolte considérable. On a vu des montres de ces fruits précieux à Paris. M. l'Abbé de Fontenai a donné successi-

vement, dans son Journal général de France, des notices sur le résultat de ces nouvelles plantations. Il est permis d'espérer que les derniers troubles n'auront point occasionné la ruine d'un établissement aussi important.

DE LA CHINE.

La régularité, la grandeur des villes, la multitude des villages, la beauté des chemins, la quantité de canaux, l'art de cultiver les terres, leurs productions, l'architecture si différente de la nôtre, la simplicité dans les édifices publics, l'extérieur sage et doux des peuples, le bon ordre au milieu d'un peuple sans nombre et dans un mouvement continuel; tout cela doit étonner et exciter l'admiration d'un étranger qui arrive dans ce vaste Empire. Les plaines y ont été réduites au niveau par les travaux des hommes, et ne conservent que la pente qu'exigeoit le cours des eaux pour la facilité des arrosemens. L'agriculture y est dans le plus grand honneur; on ne voit dans les champs ni fossés, ni haies, et que peu d'arbres même utiles, ils déroberoient trop de sucs à la semence des grains. Les côteaux y sont forcés de rapporter du grain. Ce n'est pas qu'on n'y connoisse la vigne: mais le Gouvernement ne veut pas priver le peuple de la denrée la plus nécessaire. Les collines d'un bout de l'Empire à l'autre

sont coupées par étages du pied jusqu'au sommet, comme un amphithéatre formé de terrasses, qui sont soutenues par une muraille seche. On y pratique des réservoirs où se ramassent les eaux des pluies et des sources. Souvent même les rivieres en arrosent la cime et la croupe, par un effet de machines hydrauliques qui font avec deux hommes ce que mille ne feroient pas sans ce secours.

Les montagnes qui se refusent à la culture, sont couvertes d'arbres grands, forts et droits, propres à la charpente des édifices, et à la construction des vaisseaux. Plusieurs sont remplies de mines de fer, de cuivre, de mercure, d'or et d'argent. Ces dernieres ne sont plus exploitées depuis long-temps. On voit s'élever sur les rivieres des Cités flottantes, formées du concours d'une infinité de bateaux remplis d'un peuple qui ne vit que sur les eaux, et qui ne s'occupe que de la pêche. L'Océan lui-même est couvert de ces milliers de barques dont les mâts ressemblent de loin à des forêts mouvantes. Ils mettent en valeur tous les terreins; où le soc ne suffit pas, la bêche est employée. Les terres du Nord produisent ordinairement du bled, celles du midi du ris, toutes ont une abondance prodigieuse de légumes. Les prairies ne sont pas en honneur à la Chine. On y a calculé qu'un champ rendoit autant de paille pour les bestiaux, qu'un pré de la même grandeur auroit rendu de foin; et l'on a conclu à ne pas laisser mourir de faim un

seul homme devant un tas de fourrage. Tout engrais y est mis à profit avec un soin extrême; et ce qui sort de la terre féconde, y rentre pour la féconder encore.

La Nation Chinoise est la plus laborieuse que l'on connoisse. Une des fonctions des Empereurs est d'ouvrir la terre au printemps avec le plus grand appareil. C'est le pere des peuples qui, la main appesantie sur le soc, montre à ses enfans les véritables trésors de l'État. Bientôt après, il revient au champ qu'il a labouré, y jetter les semences que la terre demande. Les Vice-rois répetent les mêmes cérémonies dans toutes les Provinces, en présence d'une multitude de laboureurs. Si quelque laboureur a fait une découverte utile à sa profession, il est appellé à la Cour pour éclairer le Prince, et l'Etat le fait voyager dans toutes les Provinces pour former les peuples à ses méthodes. Tout ce qui de sa nature ne peut être partagé, comme la mer, les fleuves, les canaux, est commun; tous en ont la jouissance, personne n'en a la propriété. La navigation, la chasse, la pêche sont libres. La modicité des impôts acheve d'assurer les progrès de l'agriculture; il va du dixieme au trentieme du revenu, suivant la qualité du sol. La Monarchie n'a jamais connu d'autre tribut. On le perçoit en nature. Dans un dénombrement de ce siecle on a trouvé que la Chine contenoit 195 millions d'habitans, à peu près le double de ceux de l'Europe entiere.

Le pouvoir paternel et l'amour filial sont le ressort de cet Empire. A la Chine, un pere, une mere conservent une autorité absolue sur leurs enfans, à quelque âge, à quelque dignité qu'ils soient parvenus. » On dit qu'ils ont » droit de vie et de mort sur eux ».

La langue Chinoise présente un phénomene des plus singuliers. Elle ne renferme que 333 mots, et l'on emploie 80 mille caracteres pour écrire. Les Savans en connoissent quinze à vingt mille; un certain nombre en possedent jusqu'à 30 mille; et quelques uns jusqu'à 40 mille: mais il n'en est aucun qui les possede tous. La raison de cette contrariété, c'est qu'un même mot a plusieurs significations différentes, selon qu'il se trouve au commencement, au milieu, à la fin de la phrase; qu'il est prononcé plus haut ou plus bas, avec un certain accent, ou sans accent. On peut comparer leurs caracteres aux hierogliphes égyptiens; ils ne sont point relatifs aux sons de l'alphabet.

DE LA TRAITE DES NEGRES.

Dans un grand éloignement des Côtes Occidentales d'Afrique, il se trouve des Chefs qui font enlever au tour des villages tout ce qui s'y rencontre. On jette les enfans dans des sacs; on met un baillon aux hommes et aux femmes pour étouffer leurs cris; les Souverains

connivent à ces barbaries. Les marchands d'hommes conduisent dans l'espace de deux ou trois cens lieues, plusieurs files de 30 ou 40 esclaves chargés de leurs alimens. On passe au cou de chaque esclave une fourche de bois de huit à neuf pieds de long. Une cheville de fer rivée, ferme la fourche par derriere ; la queue qui est fort pesante, tombe sur le devant ; l'esclave ne peut ni marcher, ni lever la fourche. Pour se mettre en marche, on range les esclaves sur une même ligne ; on appuie, et l'on attache l'extrémité de chaque fourche sur l'épaule de celui qui précede ; et ainsi de l'un à l'autre jusqu'au premier dont l'extrémité de la fourche est portée par un des conducteurs. Au temps du repos, on attache les bras de chaque esclave sur la queue de la fourche qu'il porte.

La traite des Européens se fait au Sud et au Nord de la ligne. Il sort tout au plus d'Afrique, chaque année, 60 mille esclaves. Les Danois en tirent trois mille ; les Portugais cinq ; les Hollandois six ; les François treize ; tout le reste est emporté par les Anglois, qui en vendent environ quatre mille aux Espagnols, et un peu moins aux François. Les esclaves amenés de deux ou trois cens lieues, épuisés par les fatigues d'un long voyage, ayant tous des idiomes différens, frappés du préjugé que les Européens les mangent et boivent leur sang, périssent aisément de chagrin et d'ennui, si l'on tarde à les emmener. Les Anglois, les Hollandois, les Danois tiennent rigoureusement

aux fers les hommes, et mettent souvent des menottes aux femmes. La foiblesse de leurs équipages les réduit à cette sévérité; les François plus nombreux accordent plus de liberté, ils brisent tous les liens trois ou quatre jours après leur départ.

Arrivés en Amérique, ceux qui tombent en partage à un maître humain, se portent d'eux-mêmes à ses intérêts. Cet attachement va quelque fois jusqu'à l'héroïsme. Un esclave portugais, fugitif dans les bois, ayant appris que son maître étoit arrêté pour un assassinat, vint s'en accuser lui-même en justice, fournit des preuves fausses, mais juridiques, et subit le dernier supplice. Ceux qui les traitent avec barbarie en sont punis par l'infidélité, la désertion, par le suicide de ces infortunés. On en voit quelques uns terminer fiérement leur vie, dans la persuasion qu'il renaîtront dans leur patrie. Leur méthode est de se pendre, ou de s'étouffer en retournant leur langue en dedans. D'autres font périr par le poison les bœufs, les chevaux, les mulets de leurs maîtres, leurs camarades, leurs femmes, leurs enfans..... La crainte des supplices ne les arrête point, et ils sont bien assurés de tenir le secret de leur crime dans les tortures.

Rien n'est plus affreux que la condition des Noirs dans tout l'Archipel Américain. Une cabane étouffée, mal saine, sans commodités, leur sert de demeure. Leur lit est une claie plus propre à briser le corps qu'à le reposer.

Quelques pots de terre, quelques plats de bois forment leur ameublement. La toile grossiere qui cache une partie de leur nudité, ne les garantit ni des chaleurs insupportables du jour, ni des fraîcheurs dangereuses de la nuit. Ce qu'on leur donne pour nourriture, ne soutient qu'à peine leur misérable existence. Privés de tout, ils sont condamnés à un travail continuel dans un climat brûlant, sous le fouet toujours agité d'un conducteur féroce.

Il est assuré qu'il meurt, tous les ans, en Amérique la septieme partie des Noirs qu'on y porte de Guinée; 1400 mille malheureux qu'on voit aujourd'hui dans les Colonies Européennes du nouveau monde, sont les restes infortunés de neuf millions d'esclaves qu'elles ont reçus. Cette destruction horrible ne peut être que l'effet de l'oppression où ils vivent. Ne seroit-elle pas susceptible de quelque sorte de remede?

Les propriétaires des esclaves, fermant leur ame à tout sentiment de compassion, ne connoissent de ressorts que ceux de la crainte ou de la violence, et ne trouvent leur sûreté que dans l'oppression: cependant l'histoire de tous les peuples leur démontreroit qu'on ne rendra jamais utiles des hommes privés injustement de leur liberté, qu'on ne préviendra jamais les révoltes de leur ame, qu'en les traitant avec beaucoup de douceur et d'humanité. Un intérêt bien entendu, feroit sentir la nécessité de loger, de vêtir, de nourrir convenablement

des êtres condamnés à la plus pénible servitude qui ait existé, depuis l'infame origine de l'esclavage. On modéreroit les travaux, on mitigeroit les peines, on rendroit à l'homme une partie de ses droits, pour en retirer plus sûrement le tribut de ses devoirs. On conserveroit par là un grand nombre d'esclaves que les maladies causées par la misere, par le chagrin ou l'ennui, enlevent aux Colonies.

Leurs organes sont singuliérement sensibles à la Musique. On pourroit se servir de ce puissant mobile pour établir des fêtes, des jeux, des prix. Ces amusemens économisés avec intelligence produiroient les plus grands effets. Le principal obstacle à la population des Noirs, est la cruauté de leurs maîtres. On exige des Négresses des travaux si durs, avant et après leur grossesse, que leur fruit n'arrive pas à terme, ou survit peu à l'accouchement. On ne voit pas qu'on perd plus qu'on ne gagne à outrager perpétuellement la nature. On seroit très-intéressé à soigner les enfans noirs qui naissent dans les Isles; à concentrer dans leurs atteliers cette foule d'esclaves qui promenent leur inutilité, leur libertinage, le luxe et l'indolence de leurs maîtres dans toutes les villes et les ports de l'Europe; sur-tout à exiger des navigateurs qui font la traite des Negres, d'amener un nombre égal d'hommes et de femmes. Les enfans des Noirs nés et élevés dans les Colonies seroient bien plus propres à servir utilement. Il est de la plus grande évidence que

les oppresseurs des Negres sont cruels au préjudice de leurs intérêts.

Mais il convient de s'élever plus haut. Il n'est point de raison d'État qui puisse autoriser l'esclavage. Ne craignons pas de citer au tribunal de la lumiere et de la justice éternelles, ceux qui tolerent une pareille barbarie. Quel droit peut-on avoir d'attenter à la liberté, ou ce qui revient au même, à la vie d'un autre? Je tiens de la nature le droit de me défendre; elle ne t'a donc pas donné celui de m'attaquer. Si tu es plus fort et plus adroit que moi, ne te plains pas lorsque abattu sous mes pieds, mes bras vigoureux ouvriront ton sein pour y chercher ton cœur; lorsque dans tes entrailles déchirées, j'aurai fait passer un principe de mort avec tes alimens. Expie le crime d'avoir eu plus de force et plus d'adresse que moi, lorsque tu as fait de ton égal ton esclave. Le droit d'esclavage est celui de commettre toutes sortes de crimes. Vous ne laissez pas à votre esclave la propriété de sa personne, de ses pieds, de ses mains que vous pouvez à tout moment charger de fers. Vous attentez à sa sûreté, vous pouvez l'immoler à vos caprices. Et les crimes qui font frémir la pudeur! .... Tout mon sang se souleve à ces images horribles; je hais, je fuis l'espece humaine composée de victimes et de bourreaux; et si elle ne doit pas devenir meilleure, puisse-t-elle s'anéantir. C'est, je pense, de l'Abbé Raynal que j'ai tiré ces dernieres expressions.

Je ne sais trop si je dois me décider à les désavouer.

LES NUAGES.

On voit dans les nuages des tropiques, de toutes les couleurs qu'on puisse appercevoir sur la terre, principalement sur la mer et dans les tempêtes. Il y en a alors de cuivrées, de couleur de fumée de pipe, de brunes, de rousses, de noires, de grises, de livides, de couleur marron, et de gueule de four enflammée. Quant à celles qui y paroissent dans les jours sereins, il y en a de si vives et de si éclatantes, qu'on n'en verra jamais de semblables dans aucun palais, quand on y rassembleroit toutes les pierreries du Mogol. Quelquefois les vents alisés du Nord-Est, ou du Sud-Est, qui y soufflent constamment, cardent les nuages, comme si c'etoient des floccons de soie; puis ils les chassent à l'Occident, en les croisant les uns sur les autres, comme les mailles d'un panier à jour. Ils jettent sur les côtés de ce réseau les nuages qu'ils n'ont pas employés, et qui ne sont pas en petit nombre; ils les roulent en énormes masses blanches comme la neige, les contournent sur leurs bords en forme de croupes, et les entassent les uns sur les autres, en leur donnant des apparences de montagnes, de cavernes et de rochers. Ensuite

vers le soir, ils calmissent un peu, comme s'ils craignoient de déranger leur ouvrage. Quand le Soleil vient à descendre derriere ce magnifique réseau, on voit passer par toutes ses losanges une multitude de rayons lumineux qui y font un tel effet, que les deux côtés de chaque losange qui en sont éclairés, paroissent relevés d'un filet d'or, et les deux autres qui devroient être dans l'ombre, sont teints d'un superbe nacarat. Quatre ou cinq gerbes de lumiere qui s'élevent du Soleil couchant jusqu'au Zénith, bordent de franges d'or les sommets indécis de cette barriere céleste, et vont frapper des reflets de leurs feux les pyramides des montagnes aëriennes collatérales qui semblent alors être d'argent et de vermillon. C'est dans ce moment qu'on apperçoit au milieu de leurs croupes redoublées une multitude de vallons qui s'étendent à l'infini, en se distinguant à leur ouverture par quelque nuance de couleur de chair ou de rose. Ces vallons sublimes présentent, dans leurs divers contours, des teintes inimitables de blanc qui fuient à perte de vue sur le blanc, ou des ombres qui se prolongent, sans se confondre, sur d'autres ombres. Vous voyez çà et là sortir des flancs caverneux de ces montagnes, des fleuves de lumiere qui se précipitent en lingots d'or et d'argent sur des rochers de corail. Ici ce sont de sombres rochers percés à jour qui laissent appercevoir par leurs ouvertures le bleu pur du firmament; là ce sont de

longues greves sablées d'or, qui s'étendent sur de riches fonds du Ciel, ponceaux, écarlates, et verds comme l'émeraude. La réverbération de ces couleurs occidentales se répand sur la mer, dont elle glace les flots azurés, de safran et de pourpre. Les matelots appuyés sur les passavans du navire, admirent en silence ces paysages aëriens. Quelquefois ce spectacle sublime se présente à eux à l'heure de la priere, et semble les inviter à élever leurs cœurs comme leurs voix vers les Cieux. Il change à chaque instant; bientôt ce qui étoit lumineux est simplement coloré; et ce qui étoit coloré est dans l'ombre. Les formes en sont aussi variables que les nuances; ce sont tour à tour des isles, des hameaux, des collines plantées de palmiers, de grands ponts qui traversent des fleuves, des campagnes d'or, d'améthistes, de rubis; ou plutôt ce n'est rien de tout cela; ce sont des couleurs et des formes célestes qu'aucun pinceau ne peut rendre, ni aucune langue exprimer. Le peu de durée de ce magnifique phénomene, est une image sensible de la briéveté et de l'instabilité des jouissances de la terre.

Tous les voyageurs qui ont monté sur les montagnes les plus élevées du globe, dans tous les climats, n'ont apperçu dans les nuages qui étoient au dessous d'eux, qu'une surface grise et sombre, sans aucune variation de couleur. Cependant le Soleil éclairoit ces nuages de toute sa lumiere. Il suit de cette observation

importante, qu'il n'y a pas une seule nuance de couleur, employée en vain dans l'univers; et que le magnifique point de vue de ces décorations célestes, est pris de l'habitation de l'homme. *De S. Pierre.*

DES LONGITUDES.

Pour l'intelligence de ce que nous allons dire, on pourra revenir, s'il en est besoin, à la page 13, où nous avons donné une notice succinte de ce que l'on appelle, Poles, Équateur, Méridiens, Paralleles, etc. Nous ajouterons ici que ce n'est pas sans un juste motif, que contre l'usage ordinaire, nous appellons Méridien, un demi-cercle qui va d'un pole à l'autre. Nous évitons par là la confusion des idées, au sujet de la nature des longitudes.

La longitude d'un lieu est, comme l'on sait, ou comme l'on doit savoir, la quantité dont ce pays est plus à l'Orient que le premier Méridien, qui va d'un pole à l'autre en passant par la pointe la plus occidentale de l'Afrique, ou à très-peu près. Pour déterminer cette quantité, on conçoit un grand nombre de Méridiens, qui coupent tous l'Équateur dans quelque point. On peut imaginer autant de Méridiens qu'il y a de degrés, de minutes et de secondes dans le cercle de l'Équateur. On se contente de tracer dans les cartes de Géo-

graphie, des Méridiens de 10 en 10, ou de 15 en 15 degrés.

Nous allons éclaircir ce que nous avons dit par un exemple. Paris se trouve au vingtieme Méridien, depuis le premier Méridien, en allant de l'Occident vers l'Orient; et l'on dit que Paris est à 20 degrés de longitude.

Il faut maintenant faire attention que le Soleil, en allant tous les jours de l'Orient à l'Occident, répond successivement à tous les degrés de l'Equateur, et par conséquent à tous les Méridiens qui passent par ces degrés. Il suit de là que le Soleil parcourt à chaque heure 15 degrés de l'Équateur, puisque 24 multiplié par 15 font 360. De maniere que si un pays est 15 degrés plus à l'Orient qu'un autre pays, le Soleil y arrivera une heure plutôt, et lorsqu'il sera midi dans le premier, il ne sera que onze heures dans le second. Ainsi la différence des heures dans deux pays, lorsqu'elle est bien connue, fait juger de combien de degrés, l'un est plus à l'Orient que l'autre; et si l'on connoît la longitude du second, on connoîtra par là-même la longitude du premier. Rendons la chose plus sensible par un exemple. Deux Astronomes observent le moment de midi à Vienne et à Paris; et ils trouvent par leurs calculs, que le Soleil a été au Méridien de Vienne, une heure avant d'arriver à celui de Paris. Ils concluent qu'il y a quinze Méridiens ou quinze degrés de l'Équateur, de Paris à Vienne; et puisque Paris est au vingtieme Méridien, ils

jugent que Vienne est au trente-cinquieme, c'est-à-dire, que la longitude de Paris étant de 20 degrés, celle de Vienne est de 35.

On peut par cette méthode déterminer la longitude de tous les pays de la terre, et l'on a un moyen assuré de savoir avec précision quel est le Méridien d'un endroit quelconque.

Quand on a trouve avec justesse le Méridien dans le quel un lieu est placé, il ne s'agit plus que de savoir, quel est le point de ce Méridien où il est situé, c'est-à-dire, à quelle distance il est de l'Équateur et du Pole: c'est ce qu'on appelle, la Latitude.

L'Astronomie, celle de toutes les sciences naturelles qui fait le plus d'honneur à l'esprit humain, a été portée dans ces derniers temps, à un degré de perfection qui excite l'admiration; elle fait chaque jour de nouveaux progrès. On compte aujourd'hui en Europe cent-cinquante Astronomes de premiere classe. On est parvenu par l'observation des Astres, à déterminer sur la terre les latitudes avec la précision d'une seconde; de sorte qu'on n'est exposé au plus qu'à une erreur d'une quinzaine de toises. La détermination des longitudes, n'arrive pas à la vérité à ce degré de perfection; mais elle en approche assez pour qu'elle ne laisse rien à désirer.

La maniere d'observer les astres sur la mer, a été assez perfectionnée, pour qu'on puisse, avec le secours d'un octant, ou de quelque autre instrument, déterminer la latitude à une

minute près; ce qui peut occasionner une erreur d'un tiers de lieue marine, ou de 952 toises.

Il s'en faut de beaucoup qu'on puisse connoître avec la même justesse la longitude du lieu où l'on est, en mer. Nous avons vu qu'on détermine les longitudes sur la terre, en observant la différence des heures dans les différens pays. Cette méthode souffre de grandes difficultés quand on est sur la mer. Les instrumens qu'emploient les Navigateurs donnent avec assez d'exactitude, l'heure qu'il est dans l'endroit où se trouve le vaisseau: mais, comme nous avons vu, il faudroit qu'on sût en même temps l'heure qu'il est dans quelque lieu de la terre, dont la longitude est connue; il est clair que par ce moyen on connoîtroit la longitude du point où l'on est. On a employé pour cela avec un certain succès les hauteurs de la Lune, les occultations des étoiles, les immersions et les émersions des Satellites de Jupiter: mais cette ressource étoit insuffisante pour plus d'une raison.

C'est ce qui engagea le Parlement d'Angleterre vers l'an 1720, à proposer un prix de 20 mille lires sterling, qui font 450 mille francs à très-peu près, pour la découverte des longitudes en mer, à un demi-degré près, dans un voyage de deux mois environ. M. Harrison Horloger Anglois a eu la gloire de cette précieuse découverte. Il s'appliqua pendant 40 ans à faire des recherches et des essais

sur cet important objet. Après bien des tâtonnemens, il parvint à construire une montre de deux pieds de long et de large, propre à donner les longitudes, aux conditions prescrites par le Parlement. Sa montre étoit travaillée avec tant d'art, qu'elle ne souffroit aucune altération par les variations du chaud et du froid, par l'agitation du roulis et du tangage, par les secousses même des plus violentes tempêtes. On conçoit aisément qu'avec le secours de cet instrument, on savoit au juste, tous les jours, l'heure qu'il étoit à Londres d'où l'on étoit parti; et en la comparant avec l'heure qu'il étoit sur le vaisseau, on concluoit la longitude de l'endroit où l'on se trouvoit.

La montre de M. Harrison ayant été mise à l'épreuve répondit complétement à l'attente de l'Auteur. Le Parlement pleinement satisfait lui accorda la récompense promise.

MM. Le Roy et Berthoud excités par un si bel exemple, ont travaillé à l'envi, sur des principes qui leur sont propres, à donner un nouveau degré de perfection aux montres marines de M. Harrison. Leurs recherches ont été couronnées du succès le plus brillant; et le Gouvernement François s'est empressé de reconnoître leurs services.

Le P. Boscovich Mathématicien et Astronome célebre m'écrivit dans le temps, qu'une montre de M. Berthoud, mise aux plus violentes épreuves, avoit donné souvent, après une quarantaine de jours de navigation, la

longitude à deux ou trois lieues près, et que l'erreur n'avoit jamais été au delà de sept à huit lieues.

Le troisieme voyage du Capitaine Cook, nous a donné de nouvelles lumieres sur cet important objet. Il partit de Gréenvich, le 11 juin 1776; il arriva au Cap de Bonne-Espérance, le 18 octobre. Au bout de 4 mois 7 jours, et après une navigation de 2500 lieues, une montre de Kendal se trouva avancer de 13 secondes de temps; ce qui répond à 3′ 15″ de degré sur la longitude observée. Le C. Cook arriva à la nouvelle Zélande, le 22 fevrier 1777. Au bout de 9 mois 4 jours d'un nouveau trajet de 2600 lieuves, la montre avançoit d'1°, 1′, 29″. A Anamooka, le 7 mai, au bout de 11 mois 29 jours, la montre avançoit d'1°, 2′, 8″. A l'Isle d'Amsterdam, le 1 juillet, au bout de 12 mois 21 jours, la montre avançoit de 53′, 32″; ce qui répond à 3′ 34″ de temps, à très-peu près. Nous finirons par observer que 3′ minutes en longitude, ne répondent qu'a une lieue marine, sous l'Équateur; et qu'à la latitude du Cap, 3′, 15″ ne doivent guere donner qu'une demi-lieue, au bout de 4 mois, 7 jours, et d'un trajet de 2500.

Il n'y a pas long-temps que M. D'Arquier s'est procuré en Angleterre pour 25 louis, une montre qui lui a donné exactement la longitude, dans un voyage de Londres à Toulouse par mer et par terre. Je n'ai pas su si elle étoit à ressort ou à pendule.

Le 4 fevrier 1799, j'ai eu un long entretien avec M. Quénot Géographe Astronome François qui venoit d'Egypte. Il me fit voir une montre de poche, de deux pouces de diametre, et environ d'un pouce de hauteur, qu'il m'assura donner les longitudes avec la même précision que les montres d'Harrison, le Roy et Berthoud. Berthoud neveu l'avoit construite pour son propre usage; il la céda à M. Quénot pour 50 louis. Nous avons dit que la montre d'Harrison avoit deux pieds de long et de large. On voit avec quelle rapidité on perfectionne ces machines admirables.

On peut demander si pour la sûrete et la commodité des navigations de long cours, ces précieuses découvertes laissent encore quelque chose à désirer. Nous ne tarderons pas à découvrir parmi nos papiers, un recueil de remarques géographiques, relatives à la découverte des longitudes, qui satisfera pleinement à cette question.

Le Chevalier de Sieyes, un de mes éleves de Mathématiques, qui me font le plus d'honneur à tous égards, a servi dans la Marine, sous M. De Grasse. Il me dit, au retour de cette malheureuse expédition, qu'on avoit fait très-peu d'usage des montres marines, dans ces campagnes. Je tiens pour très-assuré qu'il n'en sera pas de même sous le Gouvernement actuel.

LETTRE A' UN ATHÉE

Citoyen et ancien ami.

Je ne me suis point départi du sincere attachement que je vous ai voué depuis tant d'années ; et je vais vous en donner une preuve à laquelle vous ne sauriez être insensible. Je viens d'avoir un entretien avec l'ex-Prince de la Cisterne. Il m'a raconté que se trouvant, il a peu, avec vous, dans une compagnie à Paris, vous vous permîtes des propos, qui ne pouvoient sortir que de la bouche d'un Athée ; genre d'impiété que le monstrueux Robespierre lui-même a abhorré. Je me suis rappellé à cette occasion qu'un littérateur respectable, Auteur d'un journal très-estimé m'écrivit de la Capitale, il y a bien des années, que *vous prêchiez publiquement l'athéisme*. Qu'est devenu ce beau temps où vous faisiez à génoux votre profession de Foi aux pieds du Pape Rezzonico ? Vous aviez alors le cœur pur ; c'étoit avant votre aventure de B. en B. que j'eus le déplaisir d'apprendre à Lyon. Dans une conversation où je me trouvai alors chez la Baronne de Fisicat, parente de l'Archevêque d'Embrun, il parut un jeune homme, riche, fringant, sans pere ni mere, qui eut la hardiesse de dire que dans ce monde tout étoit l'effet

du hasard. Je lui repliquai que je l'estimois assez pour être persuadé qu'il ne croyoit pas ce qu'il disoit. Il voulut en savoir la raison; je repris ainsi: en supposant que vous admettez sérieusement un pareil principe, je n'aurois pas la confiance de traverser un bois écarté avec vous, si j'avois de l'argent. En agissant conséquemment à votre façon de penser, vous devriez m'assassiner. Il voulut tergiverser: mais je le serrai de près, et je le couvris de confusion.

Je vous ai connu autrefois des sentimens qui ne sauroient être entiérement éteints, et dont les précieux restes doivent vous faire frémir, à la vue de l'abyme où vous vous êtes précipité. De quel œil doivent vous voir tous ceux qui vous entendent, et qui sont universellement pénétrés de l'existence de la Divinité. Ne cherchez pas à vous faire illusion; les Athées, disons mieux, ceux qui s'imaginent ou qui s'efforcent de l'être, contre le cri de leur conscience, ne sont pas un contre cent mille, et sont l'horreur de la société, dont ils seroient le fléau s'ils en avoient le pouvoir. Si vous avez encore une lueur de raison, pourquoi ne vous appliqueriez-vous pas les paroles du Lyrique Romain: *Insanientis sapientiæ consultus erro; nunc retrorsum vela dare, atque iterare cursus cogor relictos.*

Je vous défie hardiment de pouvoir dire que vous êtes pleinement convaincu qu'il n'y a point de Dieu. Vous n'avez pour vous que de

simples présomptions, et quelles présomptions! Mais, s'il y a un Dieu, vous êtes perdu sans ressource; car voici un raisonnement qui est sans replique. S'il y a un Dieu, vous lui devez tout ce que vous êtes; il a un droit inaliénable à l'hommage de votre esprit et de votre cœur, droit au quel il n'est pas en son pouvoir de renoncer sans renverser toutes les idées de l'ordre qui sont gravées en caracteres ineffaçables dans le fond de nos ames. Il cesseroit donc d'être Dieu, s'il vous refusoit les moyens de le connoître, et s'il ne vous punissoit en Dieu, de l'avoir méconnu.

Auriez-vous le courage de donner un coup d'œil à la préface des *Fondemens de la Foi* de M. Aymé? Vous y verriez, pages 30, 31, une effroyable alternative, capable de vous saisir d'horreur et d'épouvante. Nous sommes vous et moi sur le retour de l'âge; nous côtoyons les bords de cet avenir immuable, qui n'est plus susceptible d'aucun changement. Notre insouciance sur un aussi grand intérêt, ne seroit-elle pas le comble de la folie la plus humiliante. Une brutale philosophie peut-elle se porter à un pareil excès de déraison?

J'ai encore à vous faire des observations d'un autre genre, et qui auront peut-être plus de pouvoir sur votre esprit. L'Être Suprême voyoit qu'il alloit pulluler une nouvelle secte d'un petit nombre de pourceaux d'Épicure, qui n'auroient d'autre Dieu que leur ventre; *quorum Deus venter est*. Il est venu au secours de son

peuple; il lui a ménagé, dans sa bonté et dans sa sagesse, un nouveau préservatif contre la séduction. Il a tellement disposé toutes choses, qu'on a fait dans ces derniers temps, une immensité de découvertes qui nous présentent à tous les pas, des images frappantes de ses divines perfections, et nommément de sa Providence qui s'étend à toutes les créatures, et de sa souveraine Intelligence. Si vous vous croyez dans le cas d'apprendre encore quelque chose de nouveau sur un sujet aussi grave et aussi important, je vous invite à voir ce que M. Rousseau a écrit sur les plantes, et M. De S. Pierre sur plusieurs points d'Histoire Naturelle, et plus particuliérement sur la Géographie. Je regarde ce dernier comme le plus grand des Naturalistes, et comme le plus petit des Physiciens; et vous reconnoîtrez par là que je sais lui rendre une exacte justice.

Si vous n'êtes pas dans la disposition dont parle l'Écriture: *noluit intelligere ut bene ageret*, je vous offre dans une page de papier de lettres, une démonstration invincible de la spiritualité de nos ames, propre à rendre muette toute la tourbe philosophique. Elle a toute la rigueur de la Géométrie, et n'a rien de commun avec ce qu'on nous a appris au Collége. On en doit la premiere idée à M. Rousseau, et je crois l'avoir portée à un nouveau degré de précision.

Ce que je vais ajouter, est bien humiliant pour la Philosophie. Tous ceux qui ont pré-

tendu trouver dans la Métaphysique, la Physique, l'Histoire Naturelle, l'Astronomie, &c. des armes pour combattre le Christianisme, ont donné des preuves d'une grossiere ignorance dans les sciences naturelles. Je l'ai démontré sur bien des articles, et je travaille à le démontrer sur bien d'autres. Du reste je ne fais grace ni aux Voltaire, ni aux Rousseau, ni aux D'Alembert, ni aux Buffon, ni à cent autres, ni à vous-même, qui avez laissé échapper, dans vos Élemens d'Astronomie, une absurdité sur la nature de l'attraction, dont vous rendez complices les Métaphysiciens Anglois, et que j'ai réfutée d'une maniere qui ne laisse pas de replique. Tenez pour assuré que je ne dis rien de trop. J'ai fait mes preuves, et je suis à même de les faire encore. O! Philosophes qui vous déchaînez avec fureur contre la Religion; ouvrez les yeux, et reconnoissez que par votre manie de mordre et de déchirer tout ce qu'il y a de plus saint et de plus sacré, vous faites des plaies profondes et mortelles aux sciences et aux arts, dont vous faites plus que retarder les progrès, en nous ramenant à un cahos d'idées propre à renverser les bases fondamentales des connoissances naturelles. C'est ce que je m'engage à faire toucher au doigt, en vous citant au tribunal des vrais savans et des artistes mêmes. Les succès que j'ai eu jusqu'ici en ce genre d'escrime, m'en font espérer de nouveaux.

Mais revenons, Monsieur et ancien ami. Vous ne sauriez avoir perdu le souvenir d'un Mémoire que j'avois fait imprimer pour repousser la critique injuste et amere que vous vous étiez permise, dans le Journal des Savans, de mes *Vues nouvelles sur le Mouvement*, qui avoient été respectées par M. D'Alembert. Je vous fis parvenir la premiere épreuve de l'édition. Vous m'écrivîtes en ces termes: *Je vous prie de ne pas publier votre Mémoire;* et j'ai conservé votre lettre. Le respect pour notre longue amitié, et plus encore l'empire de la Religion m'engagerent à jetter au feu les trois cens exemplaires qui étoient sortis de la presse; mais je vous prévins un honnête et galant homme que j'avois réservé trois copies pour le besoin. Cette même Religion pourroit m'imposer le devoir de n'user d'aucun ménagement, et de charger mon Mémoire de couleurs plus fortes encore, si j'apprenois que vous continuez à scandaliser la Capitale par vos propos impies. Vous savez qu'il ne se bornoit pas à des discussions littéraires, et que je vous portois des coups d'un autre genre, dont votre bonnet rouge vous mettroit aujourd'hui difficilement à couvert. Vous allez dire que j'ai l'ame ulcérée. Il n'en est rien, je vous assure. Je vous suis sincérement attaché, comme je l'ai été par le passé, et il n'est rien que je ne fisse pour vous obliger. Mais les intérêts du Ciel doivent passer avant ceux de la terre. Le vôtre même se trouve dans la résolution que je prends. Ne

méprisez pas ma lettre ; il ne seroit pas sûr pour vous de vous y hasarder. Vous pourriez me mettre dans le cas de vous faire verser des larmes bien ameres, non pas pour vous affliger, mais pour vous ramener à des idées raisonnables Je suis avec les sentimens d'une sincere amitié, en attendant que je puisse vous rendre toute mon estime,

A Turin le 11 niv. an 9.

V. T. H. et T. O. S.

VUES PHILOSOPHIQUES SUR LE GLOBE.

Tout corps organisé a deux moitiés en consonance et deux moitiés en contraste. La moitié droite et la moitié gauche du corps humain forment une exacte symmétrie ; c'est ainsi qu'un œil répond à un œil, une oreille à une oreille, un bras à un bras, &c. Une feuille est partagée par une côte en deux portions semblables. D'un autre côté, la moitié supérieure du corps humain forme un contraste avec l'inférieure ; la premiere est arrondie, et est destinée à l'injection des matieres ; l'inférieure est amincie, et sert à l'éjection ; il en est de même des autres corps organisés où l'on peut observer généra-

lement la même consonance et le même contraste.

Sous cet aspect, on trouve à notre Globe une analogie avec un animal dont la tête auroit été au Nord où se dirige le fluide magnétique, le cœur sous la ligne, et les organes excrétoires vers le Sud où se trouvent les plus grandes alluvions, et la plupart des volcans. On cessera de douter de cet ordre organique de la terre, lorsqu'avec les deux moitiés en contrastes, on en appercevra deux autres en consonance. On ne sauroit manquer d'être frappé, lorsqu'on découvrira dans les parties correspondantes, des membres exactement répétés de part et d'autre.

Le Globe à le considérer d'Orient en Occident, est divisé, comme tous les corps organisés, en deux moitiés semblables, qui sont l'ancien et le nouveau monde. Chacune de leurs parties se correspond dans l'hémisphere oriental et occidental; mer à mer, isle à isle, cap à cap, isthme à isthme, presqu'isle à presqu'isle, riviere à riviere, &c. Le Golfe d'Archangel protégé par la Nouvelle Zemble répond à la Baie de Baffin protégée par les Isles du Détroit de Cumberland; les lacs d'Onéga et Ladoga répondent à ceux du Canada. Le Cap vis à vis Archangel, ou le Cap Nord au Cap de Farevel. La Laponie Russienne au Groënland. La Mer Baltique à la Baie d'Hudson, leur milieu est au 60e degré de latitude. La premiere est protégée par le Danemarck et les Isles Britan-

niques, et la seconde par le Labrador et les Isles de Velcome et de Bonne Fortune. La Méditerranée répond au Golfe du Mexique. L'Isthme de Suez est en consonance avec l'Isthme de Panama. Viennent ensuite la Presqu'Isle de l'Afrique d'une part; et de l'autre la Presqu'Isle de l'Amérique Méridionale. Elles s'avancent toutes les deux vers le Pole Méridional, et sont terminées par deux caps également fameux par leurs tempêtes, le Cap de Bonne-Espérance et le Cap Horn. Les principaux fleuves de ces deux parties du monde se regardent également. L'Elbe et le Rhin protégés par l'Angleterre sont vis-à-vis le Fleuve Saint Laurent protégé par l'Isle de Terre-Neuve. La Seine, la Loire, la Garonne et le Tage répondent aux rivieres des États-Unis. Le Rhone au Mississipi. La Mer Caspienne aux Lacs du Mexique. Le Sénégal et la Gambie à l'Orénoque et au Maragnon. Le Zaïre à Rio de la Plata. La Côte Déserte, à la Côte Magellanique également déserte; le Cap Verd au Cap Oriental du Bresil. Les Bouches du Sénégal et de la Gambie sont protégées par des Isles ainsi que celles du Maragnon. La Méditerranée est protégée par le Portugal et l'Espagne, et le Golfe du Mexique par la Floride, et le Cap Opposé; L'Isle de Cuba sert encore à retrecir son ouverture et à augmenter sa consonance avec le Détroit de Gibraltar. Quoique nous ayions ajouté bien des consonances à celles qu'a indiqué M. De S. Pierre, nous pouvons dire

comme lui, qu'il s'en faut que nos ayions épuisé un si beau et si vaste sujet. Nous n'avons employé que quelques momens à mettre sur le papier les rapports des deux hémispheres qui se sont présentés rapidement, et comme d'eux-mêmes à nous. De nouvelles réflexions pourront nous procurer bien d'autres découvertes en ce genre. Le fruit que tout esprit raisonnable doit retirer de ce que nous avons dit, et que nous dirons, c'est que tous nous annonce dans la nature, la main de celui qui en est l'auteur. A la vérité tous les points de convenance dont nous avons parlé, ne se correspondent pas aux mêmes latitudes : mais ils sont disposés suivant une ligne spirale, qui va d'Orient en Occident, en s'étendant du Nord vers le Midi. Ils sont à peu près à la même latitude, en partant du Nord, comme la Mer Baltique et la Baie d'Hudson ; et s'alongent ensuite vers le Sud du côté de l'Amérique. Cette progression se fait encore sentir dans toute la longueur des Caps Méridionaux des deux Continens, comme on le voit dans les Caps de Kamtschatka, de Malaca, de Bonne-Espérance, et Horn.

Ces différences viennent de ce que les deux hémispheres terrestres ne sont pas projetés de la même maniere. L'ancien Continent a sa plus grande longueur d'Orient en Occident, et le nouveau a la sienne du Nord au Sud. Cette différence de projection a été ordonnée avec la plus grande sagesse. Les deux Continens

devoient être alongés l'un en longitude, l'autre en latitude, afin que les courans opposés de leurs mers pussent se balancer. S'ils étoient disposés en anneau le long de la Zone Torride, ils seroient inhabitables par l'excès de la chaleur et de la sécheresse. Les effusions polaires, que nous ferons connoître, désoleroient ses bords. Si les Continens formoient deux anneaux dans les Zones Tempérées, les ravages des effusions polaires y seroient encore plus terribles; et la Mer de la Zone Torride circuleroit avec une violence qui la rendroit impraticable; car le volume des flots d'une mer, est toujours proportionné à son étendue. Si les deux Continens s'étendoient du Nord au Sud, l'harmonie qui résulte des effusions polaires, et des moussons qui en sont l'effet, seroit détruite. Il existeroit des courans Nord-Sud, Sud-Nord, dont l'etendue et la violence ôteroit toute communication entre les Continens. S'il n'existoit que l'ancien Continent, la mer viendroit heurter d'une maniere effroyable les Côtes Orientales; mille obstacles temperent la violence de ceux qui viennent actuellement de l'Orient, et ne leur laissent qu'une mesure d'activité convenable. Si l'Océan Atlantique n'existoit pas, les fleuves de l'Amérique ne seroient plus, et ceux de l'Europe et de l'Afrique n'auroient plus de débouché.

La plupart des Isles ont elles-mêmes des parties doubles, comme les Continens dont elles sont des abrégés par leurs pitons, leurs montagnes,

leurs lacs et leurs fleuves, qui sont proportionnés à leur étendue. Beaucoup de celles qui sont dans l'Océan Indien, ont, pour ainsi dire, deux hémispheres, l'un oriental, l'autre occidental, divisés par des montagnes qui vont du Nord au Sud; cette disposition est relative aux deux moussons de l'eau et de l'air, d'où il résulte que l'été et l'hiver se trouvent alternativement sur les deux ados de ces Isles. Telles sont les Isles de Sumatra, Java et Borneo, et la plupart des Moluques et des Philippines; elles sont évidemment construites pour les deux moussons d'Est et d'Ouest. Mais dans la Mer du Sud, et dans l'Océan Atlantique, où le vent d'Est souffle toujours du même côté, les montagnes des Isles sont placées à l'Ouest, afin que les vapeurs accumulées par leurs pitons et leurs cimes, forment les ruisseaux et les rivieres; c'est ce qu'on peut observer dans les petites Antilles, et dans cet amas innombrable d'Isles qui s'étend entre les deux tropiques depuis la côte Occidentale de l'Amérique jusqu'au Continent de l'Asie. L'Isle de Jean Fernandez s'éleve du côté du Nord, pour recevoir les influences du vent qui souffle du Détroit de Magellan.

Les montagnes des deux Continens sont disposées avec une intelligence qui n'est pas moins admirable. La chaîne des Andes est opposée au vent d'Est. Leur élévation est proportionnelle à leur distance du rivage; plus elles sont loin de l'Océan Atlantique, plus elles sont élevées dans

l'Atmosphere. Leur plus grande hauteur est à la latitude du Cap de Saint Augustin. Elles sont destinées à recevoir les émanations de la Mer que lui apporte le vent d'Est. Si au lieu d'être le long de la Mer du Sud, elles étoient le long des côtes du Bresil, elles intercepteroient les vapeurs apportées par le vent; et si elles étoient moins élevées, les nuages passeroient au delà dans la Mer du Sud. Dans l'une et l'autre supposition, les fleuves de l'Amérique Méridionale resteroient à sec. M. Pluche décrit admirablement bien les effets des deux ados de la Presqu'isle en deçà du Gange. Nous reviendrons sur ce sujet.

DÉTAILS GÉOGRAPHIQUES, RELATIFS AUX LONGITUDES.

Il y a cinquante ans et plus que je m'applique à l'étude de la Géographie, et toujours avec un nouveau goût; et je me crois en état de répondre à la question que je me suis faite. La découverte des longitudes a-t-elle été portée à un degre de perfection telle qu'elle ne laisse rien à désirer pour la sûrete et la commodité de la navigation dans les voyages du plus long cours? Nous avons vu qu'avec le secours des montres marines, on peut parvenir à déterminer les longitudes avec une grande précision,

dans un trajet de trois à quatre mois. Or je ne crois pas trop m'avancer, en disant qu'on aura de la peine à trouver sur toute la surface du Globe, une traversée de 1500 lieues, et de deux mois tout au plus, où l'on ne rencontre un ou plusieurs points de reconnoissance pour vérifier la longitude. C'est ce que je vais justifier par quelques détails. De Brest à l'Équateur, on découvre l'Isle Madere, les Isles Canaries, et celles du Cap-Verd. De l'Équateur, on passe près de l'Isle de Sainte Hélene, et de celles de l'Ascension en allant au Cap de Bonne Espérance, et aux Bouches de Rio de la Plata. Du Cap au Détroit de la Sonde, et au Cap de Diémen, on a les Isles de France et de Bourbon, et celle de Kerguelen. Du Cap Horn à Taïti, on a l'Isle de Jean Fernandez, l'Isle de Pâques. Du Cap S. Lucar aux Isles Marianes, on passe aux Isles de Sandvich. De Cadix à Porto Belo et à la Vera Cruz, on rencontre les petites et grandes Antilles ; les Lucaies, la Floride, L'Yucatan, &c. &c. &c. Il résulte de ce que nous venons de dire qu'avec le secours d'une bonne montre marine, on n'est exposé à aucune erreur en longitude qui tire à conséquence, dans les traversées que nous venons d'indiquer, et qui sont les plus longues qu'on puisse faire sur le Globe. Le trajet du Cap Horn à la Nouvelle Zélande, qui n'offre point de relâche, n'est guere plus long que ceux dont nous avons parlé. Dailleurs il paroît que les Navigateurs se sont décidés à

abandonner cette route, et donnent la préférence à celle de l'Orient.

Il est naturel de conclure que la détermination des longitudes a été suffisamment perfectionnée pour accomplir les vœux des marins. Mais l'esprit d'inquiétude et de cupidité s'étend aux richesses littéraires, aux spéculations scientifiques, comme à l'or et à l'argent. Le cœur humain n'est jamais satisfait, il jouit peu de ce qu'il a, et soupire ardemment après ce qu'il n'a pas. Pour donner du poids à la conclusion que nous avons tirée, nous placons ici la liste de différentes distances marines, aux quelles nous joindrons par occasion quelques distances terrestres.

De Cadix à l'Équateur 1000 lieues. De l'Équateur au Cap de Bonne Espérance 1500; à Rio de la Plata, 1500. Du Cap de Bonne Espérance au Cap Horn, 1500; au Cap Guardafui, 1500; au Cap Comorin, 1750; aux Isles de France et de Kerguelen, 1000; au Détroit de la Sonde 2100; au Cap de Diémen, 2100; au bout des Moluques, 2500. Du Cap Horn au Cap Oriental du Bresil, 1500; aux Bouches du Maragnon, 1500; à Panama, 1500; à Taïti, 1500. De Taïti à Saint Lucar, 1500. De Saint Lucar aux Isles Sandvich, 1000. Des Isles Sandvich aux Isles Marianes, 1500, à Taïti, 1000.

Ce que nous venons de dire, intéresse les navigateurs; ce que nous allons ajouter, est pour les simples amateurs.

Du premier Méridien à l'Équateur, jusqu'à la Côte Orientale de l'Afrique, 1500 lieues. De là à Malaca, 1500. De Malaca à 180 degrés de longitude, 1500. De là aux Marquises, 1500. Des Marquises au Méridien de Lima, 1500. De là au premier Méridien, 1500.

De Paris à Rome, 250 lieues; à Vienne, 250; à Madrid, 250; en Portugal, 250; au Détroit du Sond, 250; à l'extrémité de l'Ecosse, 250; au milieu de la Sardaigne, 250; à Pétersbourg, 500, ou deux fois, 250. De Brest à la Caïenne, 1500; à S. Domingue, 1500.

De Cadix à Porto Belo, 1750 lieues; à la Vera Cruz, 2000.

Du Détroit du Nord à Pétersbourg, 1500 lieues; à l'Isle Formose, 1500; aux Isles Marianes, 1500; à Saint Lucar, 1500; au Golfe du Mexique, 1500; à l'Isle de Terre Neuve, 1500.

De Suez à Babel Mandel, 500 lieues. Du Cap Guardafui à l'Inde, 500. De l'Inde au Cap Comorin, 500. Goa est vers le milieu. Du Cap Comorin au Gange, 500; Masulipatan est au milieu. Du Gange et du Cap Comorin, à Sumatra, 500.

Du Détroit du Nord à 180 degrés de longitude, 250 lieues. Longueur du Kamtschatka, 250. De sa pointe Sud à la Terre d'Yéso, 250. De là à Jédo, Capitale du Japon, 250. Longueur du Japon, 250. Du Japon à la Chine, 250; à Manille, 250. De Manille aux Moluques, 250.

MÉRIDIENNE DE PARIS.

Deux de nos plus habiles Astronomes, MM. Méchain et De Lambre en ont fait une nouvelle mesure. Elle s'étend de Dunkerque à Barcelone; elle renferme près de 10 degrés, ou 250 lieues. Ils ont formé 90 triangles dont ils ont mesuré tous les angles avec les cercles multiplicateurs. Pour juger de la précision de leurs opérations, il suffira de remarquer que sur ces 90 triangles, il y en a 36 dont la somme des trois angles differe de moins d'une seconde de ce qu'elle auroit dû être; qu'il y en a 27, où cette erreur est au dessous de 2 secondes; que dans 18 autres, elle ne monte pas à 3 secondes; qu'il n'y en a que 4 dans les quels elle est entre 3 et 4 secondes; et 3 seulement, où elle est au dessus de 4, mais au dessous de 5. Cette justesse tient du prodige; on l'auroit à peine jugée croyable du temps des Cassini et des Newton.

MM. Méchain et De Lambre ont employé pour la mesure des bases, des regles de platine, dont ils ont assuré la longueur, à un cent millieme de toise près. Les observations de latitude ont été faites en cinq endroits; on en a fait une multitude étonnante. On s'est assuré que les latitudes déterminées par nos deux Astronomes, ne laissent pas une incertitude d'une seconde. Ils les ont observées à Dunkerque,

à Paris, à Évaux, à Carcassonne, et à Barcelone. Celle de Dunkerque est de 51° 2′ 10″ $\frac{1}{2}$; celle de Barcelone de 41° 21′ 44″ $\frac{4}{5}$. Les portions de la Méridienne comprises dans ces quatre intervalles ont été fixées par différens calculateurs; et comme les résultats n'ont jamais excédé trois pieds dans leurs variations, il a été près un milieu entre quatre calculs.

De ces données on a tiré des conséquences importantes. La premiere qu'on étoit sans doute bien loin de soupçonner, c'est que les degrés mesurés décroissent de 4 toises seulement pour un degré de latitude entre les paralleles de 49° 56′ 30″, et 47° 30′ 36″; ensuite avec une rapidité singuliere de 31 toises pour un degré de latitude entre les paralleles de 47° 30′ 36″, et de 44° 41′ 48″; enfin de 14 toises entre les paralleles de 44° 41′ 48″ et de 42° 17′ 20″. De sorte que les degrés décroissent très-peu, de Dunkerque à Évaux; très-rapidement et très-fortement d'Évaux à Carcassonne; et que cette diminution se ralentit entre cette ville et Barcelone.

Ce fait remarquable est confirmé par les observations astronomiques des azimuths. Cette double preuve indique soit une irrégularité dans les Méridiens, soit une ellipsité dans la figure de l'Équateur et de ses paralleles, soit une inégalité dans la densité de la Terre, soit un effet de l'attraction dans les montagnes. Il n'est pas hors de propos d'avertir que j'ai puisé ces détails dans la connoissance des temps. On en verra bientôt la raison.

Il est vraiment fâcheux que le résultat de travaux si savans et si pénibles, soit un degré d'incertitude presque propre à nous faire regretter notre premiere ignorance. Les vrais Savans en reconnoissant tout le prix de ces grandes opérations, seroient encore reçus à demander quel est le puissant motif qui a engagé nos Mathématiciens François à se livrer à une recherche qui a un caractere d'héroïsme aux yeux des gens de lettres. Je vais répondre à cette question, en traitant de la Mesure Universelle: mais je dois avant, faire par maniere d'introduction, une observation qui mérite quelque attention.

On n'a pas manqué d'annoncer au Monde littéraire, que les quatre intervalles entre Dunkerque et Barcelone ont été mesurés de maniere à laisser sur chacun une incertitude qui ne va pas à 3 pieds. Voilà qui tient du miraculeux. Je n'ai garde de faire peu de cas d'un si beau résultat qui montre le degré de perfection où l'on a porté les opérations trigonométriques; et je partage bien sincérement, sur ce point, toute la reconnoissance des gens de lettres. Mais il se présente à moi une réflexion. Si l'on entend tirer quelque avantage de cette précision vraiment surprenante, pour la détermination de la Mesure Universelle, on prend certainement le change. On nous assure que les erreurs sur la latitude sont au dessous d'une seconde; cela peut être: mais en est-on pleinement assuré? Passons là dessus. On n'a pas

osé garantir l'exactitude d'une demi-seconde. Supposons donc que dans deux stations, on s'est trompé d'une demi-seconde, en sens opposé ; voilà dès-lors, dans un intervalle, une erreur d'une seconde, qui répond à bien près de 16 toises. Et que devient alors la précision de 3 pieds, et même d'un pied et demi ; puisqu'on a pris un milieu entre quatre calculs, qui ne différoient que de 3 pieds. Sur une erreur de 15 à 16 toises, un pied et demi de plus ou de moins, est d'une assez petite importance.

MESURE UNIVERSELLE.

On a entrepris de déterminer par un calcul rigoureux la longueur du quart du Méridien. Dans cette vue on a pris pour base la Méridienne de Paris, de Dunkerque à Barcelone, et l'arc mesuré au Pérou qui est un de ceux qui ont été déterminés avec le plus de soin, et discutés avec le plus d'attention et d'exactitude ; il est après celui de France, le plus grand de tous ceux qui ont été mesurés. La grande distance de ces deux arcs devoit d'ailleurs donner des résultats plus sensibles et plus assurés. La comparaison qu'on en a faite avec la plus grande précision, a donné l'applatissement de la terre d'une-trois-cent-trente-troisieme partie ; c'est-à-dire, que si on divise le diametre de l'Equateur en 334 parties, l'axe

de la terre en contiendra 333. Il est bien remarquable que ce degré d'applatissement est le même que celui qui résulte d'un grand nombre d'expériences sur la longueur du pendule faites en différens endroits; et qu'il est encore conforme à celui qu'exige la théorie de la nutation et de la précession. L'accord de ces trois résultats tirés de trois genres d'observations absolument indépendantes, est très-propre à inspirer la plus grande confiance. M. De la Lande conclut que le calcul du quart du Méridien ne peut plus offrir de difficulté; je dirai bientôt ce que j'en pense. Quoiqu'il en soit, il ajoute qu'on a trouvé que le quart du Méridien est de 5130740 toises.

On a pris pour la mesure universelle qu'on a appellé *Metre*, la dix-millionnieme partie du quart du Méridien, ce qui fait 443 lignes 0,296; qu'on peut réduire à 443^{l} $\frac{3}{10}$; ce qui revient à 3 pieds, 11 lignes et $\frac{3}{10}$.

Après avoir déterminé l'unité des longueurs, on a travaillé à fixer celle des poids. On a pris pour base le cube du dixieme du metre qui est de 3 pouces, $\frac{2}{3}$ de pouce et $\frac{1}{3}$ de ligne en longueur. On a rempli ce cube d'eau distillée dont le poids s'est trouvé de 2 livres 5 gros, 35 grains et 15 centimes, à une hauteur déterminée du barometre et du thermometre. On sait que la livre contient 16 onces, l'once 8 gros, et le gros 72 grains; le poids moyen d'un grain de froment, fait celui du grain. On a donné à ce poids de 2 livres, 5 gros, 35 grains

$\frac{11}{100}$, le nom de *Litre*. Ce n'est pas le plus barbare de tous ceux qu'on a introduits ou qu'on a voulu introduire dans les mesures et les poids. On diroit qu'on s'est étudié à hérisser d'épines une langue dont la douceur et l'harmonie l'ont rendue la langue de l'Europe. Mais passons des paroles aux choses.

OBSERVATIONS.

Dans les grands et vastes travaux qu'on a entrepris pour déterminer une Mesure Universelle, on s'est proposé de l'appuyer sur une base prise dans la Nature, de la fixér avec la plus grande précision, et de la rendre invariable. Il y avoit plus d'un moyen pour y parvenir. On s'est décidé par préférence pour la longueur du quart du Méridien. On n'a rien oublié pour déterminer cette longueur avec la plus grande rigueur. Mais peut-on se flatter d'y être parvenu ? C'est-ce qu'il convient d'examiner. Les degrés du Méridien décroissent de Dunkerque à Évaux de 4 toises. Là ils décroissent rapidement de 31 toises ; et ensuite de 14 toises. Le premier intervalle est de 2° $\frac{1}{2}$; le second de 3° ; et le troisiéme de 2° $\frac{1}{2}$. Voilà donc, des différences notables de longueur sur 8 degrés consécutifs. Mais comment oseroit-on s'assurer qu'à de plus grandes distances, les différences ne seront pas encore plus considérables ? On sait que le degré du Méridien, mesuré en Hongrie par le Pere

Liesganig, reconnu pour un Mathématicien et un Astronome très-habile, differe du degrè du Pérou, d'une soixantaine de toises.

L'ellipsité de l'Équateur et de ses Paralleles, peut aider à rendre raison des différences de deux Méridiens: mais elle n'a que faire ni de prës, ni de loin avec les irrégularités d'un même Méridien. Quant à ce que dit M. De La Lande, que l'inégalité des degrés peut provenir de l'irrégularité des Méridiens, il m'a rappellé le mot de Sganarelle Médecin: votre fille est muette; et c'est ce qui fait qu'elle ne parle pas. On peut donc attribuer celle dont s'agit, non à quatre, mais à deux causes; sans qu'on sache du reste, si elles y influent toutes les deux, et dans quelle proportion. Dans les différentes hypotheses qu'on peut imaginer, on aura des résultats qui ne seront pas en rigueur les mêmes. Est-on en état d'assigner les limites, dans les quelles ces variations sont renfermées? C'est certainement ce qui mérite d'être pris en considération. Si l'inégalité des degrés provient d'une inégalité de densité dans la terre, qui est ce qui sera assez hardi pour en déterminer le mode, et lui prescrire des loix. Si elle doit être attribuée à l'attraction des montagnes, la même difficulté revient.

Passons à une autre réflexion. Puisqu'on avoit mesuré de 9 à 10 degrés du Méridien, avec une précision qui tient du prodige, qu'avoit-on besoin d'en inférer d'une maniere très-

sujette à caution, la longueur du quart du Méridien ? Il étoit naturel de diviser tout uniment, en un million de parties, l'arc du Méridien de Dunkerque à Barcellone, dont la longueur étoit connue d'une maniere si assurée; et l'on en déduisoit sensiblement le même *Metre.*

On me dira peut-être qu'on a voulu ménager la délicatesse des autres Nations, en ne leur proposant pas pour base de la Mesure Universelle, la Méridienne Françoise. Dans ce cas, je répondrai qu'on a caché son jeu, d'une maniere assez mal-adroite. Cela s'appelle, mener un enfant à l'école par des voies détournées. Ne seroit-ce point là, ce qu'on nomme une ruse de guerre ? On a avoué que le Metre étoit égal en longueur au pendule qui bat les secondes vers le 45e parallele. Mais on a donné, ou voulu donner à entendre aux personnes éclairées, que si on lui a donné la préférence, ce n'est pas parce que ce pendule bat les secondes vers le milieu de la France. *Credat Judæus Apella.* Laissons là les intentions qui ne décident de rien, attachons nous aux faits, et disons qu'on a fait beaucoup de chemin en pure perte, et qu'il y avoit à gagner à rester simplement chez soi, comme on va voir.

Je conviendrai pour un moment avec nos Savans, que la Méridienne Françoise nous a conduit à la connoissance assurée d'une Mesure Universelle : mais il ne suffisoit pas de l'avoir

déterminée, il falloit encore la rendre invariable, et fournir le moyen de la retrouver, en cas qu'elle vint à s'altérer. La Méridienne ne présente aucune ressource à cet égard. De long-temps on ne sera pas disposé à refaire un travail, aussi savant, aussi compliqué et aussi pénible. On répond que ce moyen se trouve dans le pendule qui bat les secondes. Voilà qui est par merveille. Il résulte de là que l'invariabilité de la Mesure Universelle, dépend, et dépend uniquement de son rapport avec la longueur du pendule. Il y a plus; on sait que le pendule accourci ou alongé d'un deux-centieme de ligne, fait une oscillation de plus ou de moins en 24 heures. Le pendule seul, sans l'intervention d'aucun autre sorte de moyen, nous donne tout à la fois, une Mesure Universelle, et qui va à la précision d'un deux-centieme de ligne. Elle est invariable, puisque le pendule lui-même nous met à portée de la verifier avec la plus grande sûreté. Elle est d'une justesse qui va fort au delà de ce que les besoins de la vie civile peuvent exiger. Je déflerois bien tous les artistes de l'univers, je déflerois un argus à cent yeux, de saisir un deux-centieme, un centieme, un cinquantieme même de ligne. Cela posé, qu'avoit-t-on besoin de faire un si grand échaffaudage, de s'épuiser de calculs et de fatigues, de tendre tous les ressorts de son esprit, de courir au bout du monde, pour trouver ce qu'on avoit sous la main; de dériver la Mesure Univer-

selle d'élémens très-compliqués qui ne sauroient ajouter à ce que nous donne le pendule?

En envisageant le Metre établi d'un œil philosophique, on se retranchera à dire qu'il est préférable, parce qu'étant une partie aliquote du quart du Méridien, il est pris dans la Nature. Mais si le Metre tiré du pendule, est tout aussi bien pris dans la Nature que celui qu'on tire du quart du Méridien, le grand travail, qu'on a fait quoique très-estimable en lui-même, devient sous ce rapport, complétement inutile. Je n'ai pas encore tout dit; mais si le Metre du quart du Méridien est beaucoup moins pris dans la Nature que celui du pendule, ce grand travail est bien plus qu'inutile; il fait, dans ce sens seulement, la honte de la philosophie. Voyons donc ce qui en est.

Je sais bien que, lorsqu'on apprend à un jeune enfant les premiers élémens de la Géographie, on ne manque pas de lui dire qu'un Méridien est un grand cercle qui embrasse tout le contour de la Terre, et qui passe par les deux poles. Le fait est qu'une pareille notion est toute propre, comme nous l'avons observé ailleurs, à répandre la confusion dans l'idée qu'on doit se former des longitudes. Un enfant déja un peu instruit, n'hésitera pas à conclure que nous avons la même longitude que nos Antipodes. Et je conclus de mon côté que cette notion du Méridien n'est rien moins que prise dans la Nature; qu'on devroit

bien plutôt la qualifier d'*antinaturelle*, qu'on me passe ce terme; parce que qui dit Méridien, désigne une ligne destinée à indiquer le milieu du jour. Or la moitié de ce qu'on appelle, notre Méridien, qui est sous nos pieds, n'a pour nous aucun rapport à cette destination. Il est donc bien plus naturel d'appeller Méridien, un Demi-Cercle qui va d'un pole à l'autre. Il me paroît un peu singulier que nos savans réformateurs qui veulent mettre du neuf par tout, ne se soient pas avisé de rectifier une maniere de s'exprimer aussi défectueuse. On pourra traiter mon observation de vétillerie et de chicane; voyons s'il en sera de même de la suivante.

On a assemblé une multitude de Savans, ou en réputation de l'être, de tous les pays cultivés de l'Europe, pour leur inculquer en particulier l'avantage inestimable qu'on retireroit de la division des mesures et des poids par les décimales. Je ne prétends pas m'élever contre une pareille vue qui n'est pas sans mérite: mais j'aurois voulu qu'on s'y fût livré avec un peu plus de réserve, et d'une maniere plus conséquente. On a entrepris de diviser les révolutions diurnes en dix parties; on l'a tenté: mais on n'a pas tardé à reconnoître que c'étoit là, comme on dit, un projet de Charlemagne; et il a fallu y rénoncer. Je tiens pour assuré qu'il en sera de même de la division de la circonférence en 400 parties.

L'inconséquence dont il est particuliérement question ici, c'est la division du Méridien en quarts. Qu'est-ce qu'elle a de commun avec la division par décimales. Dira-t-on que le nombre 4 a avec le nombre 10 une analogie, un rapport fondé dans la Nature, préférablement aux autres nombres ? On pourroit dans ce cas se vanter d'avoir pris des leçons, dans le fameux livre, *Des Erreurs et de la Vérité.*

Pour apprécier plus au juste et faire ressortir d'une maniere plus palpable, jusqu'à quel point le Metre déduit du quart du Méridien, est pris dans la Nature, supposons que les Anglois ont adopté pour Mesure le pendule qui bat les secondes, précisement dans le temps que les François ont tiré leur Metre du quart du Méridien. Les Anglois pourront dire: notre Mesure nous vient immédiatement des mains de la Nature dont les loix immuables la rendent invariable, au point que nous avons sous la main un moyen facile de la vérifier. La vôtre porte sur des bases factices très-précaires, très-sujettes à caution ; et de plus quand vous voudrez la vérifier, vous serez obligés de recourir au rapport qu'elle a avec la nôtre. Vous avez fait un détour immense, et après des travaux qui ne le sont pas moins, vous êtes forcés de revenir au point où nous nous sommes tenus tranquillement, et où nous riions sous cap ou tout haut, de votre méprise. Quand nous vous accorderions que vos savantes opérations, et vos calculs plus savans en-

core ont été couronnés du succès le plus complet, vous ne seriez pas plus avancés que nous; ou plutôt vous le seriez moins.

Revenons en France, et examinons sérieusement si le grand appareil de nos recherches pour la Mesure Universelle ne nous a pas donné en spectacle, aux Nations étrangeres, d'une maniere un peu humiliante. Nos Savans François ont divisé le quart du Méridien en dix millions de parties, d'où ils ont conclu la longueur de leur Metre. Je me demande, je cherche, j'examine quel a pu être le motif de la division du quart du Méridien en dix millions de parties; et je ne suis pas peu en peine pour trouver une réponse satisfaisante. Les constructeurs des Tables de Trigonométrie divisent le rayon du cercle en dix millions de parties. On en voit tout de suite la raison; il en résulte une précision dans les calculs trigonométriques, qui va bien au delà des limites qui peuvent intéresser la Société. Mais ici on ne voit en aucune maniere l'utilité d'une pareille division. Outre qu'elle est tout à fait arbitraire, et que par là-même, elle n'est nullement prise dans la nature, cette multitude de parties n'influe absolument en rien sur la justesse du Metre. Qu'on suppose la division en un million de millions, en cent mille, en mille, &c. tout est parfaitement égal, tout est également indifférent; il n'y a rien ni à gagner, ni à perdre pour la détermination du Metre. Encore une fois pourquoi donc cette

division en dix millions? C'est, me répond-on, qu'une de ces parties rapproche le Metre, de l'aune, de la demi-toise, de la longueur du pendule. C'est le lievre, qui après avoir bien couru, vient en tournant, se remiser à son gîte. Qu'avoit-on donc besoin d'aller chercher si loin? Que ne s'en tenoit-on tout simplement à l'aune, à la demi-toise, à la longueur du pendule?

Nous conclurons en disant que nos Savans François peuvent ici être comparés à ces Géometres qui ont cherché la Quadrature du Cercle, ou à ces Chymistes qui engoués de la découverte du grand œuvre, en courant après une brillante chimere, ont fait des découvertes très-intéressantes pour le progrés des sciences et des arts. Dans le faux espoir que la Méridienne de France perfectionnée conduiroit à la Mesure Universelle, nos Mathématiciens et nos Astronomes ont fait une suite d'opérations et de calculs, qui mérite toute l'admiration du monde savant. Il est vrai qu'ils ont augmenté nos incertitudes sur la figure de la Terre: mais le premier pas dans le savoir, c'est de savoir qu'on ne sait pas.

Tout mûrement considéré, on ne pouvoit rien faire de mieux que de mettre en exécution, la Mesure Universelle que M. De La Condamine a proposée, en 1750, dans un Mémoire qui est un chef-d'œuvre de précision, de sagesse et de goût. Cette Mesure consiste dans la longueur du pendule qui bat les se-

condes, à l'Équateur ; au niveau de la mer, à une hauteur moyenne du Barometre et du Thermometre. On auroit dû l'adopter avant les dernieres opérations faites en France ; opérations dont le résultat présente un nouveau motif de donner la préférence au pendule de l'Équateur. S'il en étoit besoin, on auroit la plus grande facilité de vérifier de nouveau la longueur de cette Mesure, aux Bouches du Maragnon, et à l'Isle de Saint Thomas près de la Côte Occidentale d'Afrique. Cette mesure pourroit porter le nom de *Pendule*, nom plus analogue à la douceur de notre langue, que celui de Metre. Cette générosité, de la part de la France, et sur-tout de la part de nos Savans, auroit un caractere d'héroïsme ; héroïsme qui ajouteroit à la gloire dont notre Nation s'est couverte, dans les événemens dont nous sommes témoins. Il n'est aucune Nation dont la délicatesse pût l'empêcher de suivre l'exemple de la France, et l'on auroit la satisfaction, après la quelle on soupire depuis si long-temps, de voir établir chez tous le peuples l'uniformité des mesures et des poids. Nous ne voyons pas que notre Metre et notre Litre aient fait de grands progrès chez eux. Après tout ce que nous avons dit, il n'est pas mal-aisé d'en deviner la raison.

O ! Philosophes, vous vous donnez pour les amis et les bienfaiteurs du genre humain, donnez, dans cette occasion, une preuve que vous êtes ce que vous dites.

LES MOISSONS.

J'essaierai de tracer une légere esquisse de la maniere dont la nature harmonie nos moissons, qui étant les ouvrages de notre agriculture, semblent livrés à la monotonie, qui caractérise la plupart des ouvrages de l'homme. Nous y trouvons d'abord cette charmante nuance de verd, si amie de l'œil, et si propre à l'égayer. Cette belle et riante couleur se décompose, vers le temps de la moisson, en trois autres qui sont le jaune des bleds, le rouge des coquelicots, et l'azur des bluets. Ces deux plantes se trouvent toujours dans les bleds de l'Europe, quelque soin que les laboureurs prennent de les sarcler et de les vanner. Elles forment par leur harmonie, une teinte pourpre très-riche, qui se détache admirablement sur la couleur fauve des moissons. On trouve encore dans les bleds, la nielle qui s'éleve à la hauteur de leurs épis, avec de jolies fleurs purpurines en trompettes, et le liseron à fleur couleur de chair, qui grimpe au tour de leurs chalumeaux, et les entoure de verdure, en maniere de thyrses. On y remarque aussi l'adonis, qui est une espece de coquelicot d'une beauté et d'une élégance singulieres. Ses pétales desséchés conservent parfaitement leur couleur ponceau. On y voit enfin plusieurs autres végétaux qui forment d'agréables contrastes. Celui

du coquelicot et du bluet mérite d'être remarqué. Le bluet a ses feuilles menues, et le pavot les a larges et découpées. Le bluet a des corolles rayonnantes et d'un bleu tendre, et le pavot a les siennes arrondies et d'un rouge foncé. Le bluet jette ses tiges divergentes, et le pavot les porte droites. La plupart des fleurs qu'on trouve dans les bleds, exhalent de douces odeurs. Quand le vent agite les moissons, vous croiriez voir une mer de verdure et de fleurs; et l'oreille est affectée d'un certain frémissement d'épis fort agréable, qui invite au sommeil par un doux murmure.

Ces aimables forêts ne sont pas sans habitans. On voit courir sous leurs ombrages le scarabée verd, à raies d'or, et le monocéros couleur de café brûlé; ce dernier porte sur sa tête un soc dont il remue la terre comme un laboureur. On observe plusieurs contrastes charmans dans les mouches et les papillons qui sont attirés par les fleurs des moissons, et dans les mœurs des oiseaux qui les habitent. L'hirondelle voyageuse plane sans cesse à leur surface ondoyante, comme sur un lac; tandis que l'alouette sédentaire s'éleve à pic au dessus d'elles en chantant à la vue de son nid. La perdrix domiciliée et la caille passagere y nourrissent également leurs petits. Souvent un lievre place son gîte dans leur voisinage, et y broute en paix les laiterons. Il a des relations d'utilité avec l'homme, par sa fécondité et ses fourrures. On le trouve dans toutes les

moissons de l'Europe. Ses especes sont variées comme les différens sites que l'homme devoit habiter. Il y a des especes différentes de lievres, comme de cailles, de perdrix, d'alouettes et d'hirondelles, pour les plaines, les montagnes, les landes, les prairies, les forêts et les rochers.

Quant aux bleds, ils ont des rapports innombrables avec les besoins de l'homme et de ses animaux domestiques. Ils ne sont ni trop hauts ni trop bas pour sa taille, ils sont faciles à manier et à recueillir. Ils donnent des grains à sa poule, du son à son porc, du fourrage et des litieres à son cheval et à son bœuf. Chaque plante qui y croît, a des vertus particulierement assorties aux maladies aux quelles les laboureurs son sujets. Le pavot des champs guérit la pleurésie; il procure le sommeil; il appaise les hémorragies et les crachemens de sang. Le bluet est diurétique, vulnéraire, cordial et rafraichissant; il guérit les piquures des bêtes venimeuses, et l'inflammation des yeux. Ainsi un laboureur trouve toute sa Pharmacie dans ses guérets.

La culture des bleds lui présente bien d'autres concerts agréables avec la vie humaine. Il connoît à leurs ombres les heures du jour, à leurs accroissemens les rapides saisons; et ils ne compte ses années fugitives que par leurs récoltes innocentes. Il ne craint point, comme dans les villes, un hymen infidelle, ou une postérité trop nombreuse; ses travaux sont

toujours surpassés par les bienfaits de la nature. Dès que le Soleil est au signe de la Vierge, il entre, la faucille à la main, dans les bleds mûrs. Son cœur palpite de joie en voyant ses gerbes s'accumuler, et ses enfans danser au tour d'elles, couronnés de bluets et de coquelicots. Il ne doute pas qu'il n'y ait un Dieu à la vue de ses douces récoltes, et il le remercie d'avoir lié la société passagere des hommes par une chaîne eternelle de bienfaits. *De S. Pierre.*

DES CHÊNILLES.

Les Chenilles sont composées de douze anneaux membraneux, et d'une tête écailleuse; elles ont au moins huit jambes, dont les six premieres sont ordinairement écailleuses, les autres sont membraneuses. On peut les diviser en sept classes. I. Celles qui ont seize jambes, huit jambes intermediaires, six vers la tête, et deux vers la queue. II. Celles qui ont quatorze jambes, huit intermediaires, et six vers la tête. III. Celles qui ont quatorze jambes, six vers la tête, deux vers la queue, et six plus près de la queue que de la tête. IV. Celles qui ont le même nombre de jambes, mais dont les intermediaires sont plus près de la tête que de la queue. V. Celles qui ont douze jambes, six vers la tête et quatre intermediaires. VI. Celles qui n'ont que deux jambes intermediaires et

six vers la tête. VII. Celles qui n'ont point de jambes intermediaires, et qui ont six jambes vers la tête, et deux vers la queue.

Il convient d'ôter du nombre des Chenilles, tous les insectes qui ont moins de huit jambes; et quant à ceux qui en ont plus de seize, et qui leur ressemblent, on les appellera fausses Chenilles, puis qu'ils se transforment en mouches et non en papillons.

Les variétés des Chenilles d'une même classe peuvent se rapporter à leur forme extérieure et à leurs mœurs. Il y a des Chenilles de grandeurs bien différentes; celles d'une grandeur moyenne ont environ douze à treize lignes de longueur, et leur diametre a un peu moins de trois lignes. Celles qui sont sensiblement plus grandes sont de la premiere grandeur; celles qui sont sensiblement plus petites, sont du dernier degré de grandeur. Les Chenilles qui ne sont pas couvertes de poils, s'appellent *rases*. Il y en a dont la peau est hérissée d'une infinité de petits grains, ce sont les Chenilles *chagrinées*. Il en est parmi les rases qui sont remarquables par des tubercules arrondis en portion de Sphere, qui forment un bel ornement. Les Chenilles hérissées de poils gros et durs, s'appellent *épineuses*. Les Chenilles dont on voit le plus, sont les *velues*. Il y en a de *demi-velues*; de *veloutées à poils longs*; enfin il y en a dont les poils se dirigent presque tous en bas. Il y auroit bien des choses à dire sur les couleurs. Nous parlerons ailleurs des mœurs des Chenilles. *De Réaumur.*

DES PAPILLONS.

Les Papillons de jour peuvent se diviser en sept classes. I. Ceux dont les antennes sont terminées en boutons, dont les ailes sont perpendiculaires au plan sur lequel ils sont posés, dont le bord des ailes inférieures embrasse le dessous du corps, et qui s'appuient et marchent sur six jambes. II. Ceux qui semblables aux premiers, ne se posent que sur quatre jambes, les deux premieres étant ordinairement pliées. III. Ceux qui semblables aux précédens paroissent n'avoir pas les deux premieres jambes, tant elles sont petites. IV. Ceux qui différent des précédens par une aile en queue qui couvre le dessus du corps en se recourbant. V. Ceux qui ont aussi les antennes terminées en bouton, et les six pieds, et qui tiennent ordinairement leurs ailes paralleles au plan de position, ou ne les relevent pas entiérement. VI. Ceux dont les antennes sont formées en massue, qui depuis leur origine jusque assez près de leur extrémité, augmentent en grosseur. VII. Ceux dont les antennes sont des filets terminés en fuseau.

Quoi qu'il y ait beaucoup plus de genres et d'especes de papillons de nuit que de papillons de jour, nous nous contenterons de les diviser en sept classes, qui pourront se subdiviser en un grand nombre de genres. I. Ceux qui ont

des antennes prismatiques, et des trompes. Plusieurs des plus grandes et des plus belles especes appartiennent à cette classe. II. Ceux qui ont des antennes à filets coniques, et des trompes. III. Ceux qui ont les mêmes antennes et qui n'ont pas des trompes. IV. Ceux qui ont des antennes à barbes et une trompe. V. Ceux qui ont les mêmes antennes, et qui n'ont point de trompe. VI. Ceux qui ont des antennes à barbes de plume, et dont les femelles n'ont pas d'ailes sensibles. VII. Les papillons à ailes d'oiseau, qui paroissent composées de véritables plumes.

Nous ne parlerons pas actuellement des ailes où l'or et l'argent semblent répandus, tantôt avec profusion, tantôt avec art; de celles qui sont nacrées, ou qui ont des taches qui semblent de nacre. Les magnifiques couleurs dont les ailes des papillons sont peintes, proviennent des poussieres qui les couvrent, qui ne sont pas des plumes, mais des sortes d'écailles rangées dans un ordre admirable en recouvrement, comme celles des poissons. *De Réaumur.*

PERRUCHES.

Les Perruches appellées Moineaux de Guinée sont renommées pour leur tendresse conjugale; j'en ai été moi-même témoin. Une paire avoit été logée dans une cage. Le mâle étoit presque

toujours perché sur le même juchoir à côté de sa femelle; il se tenoient collés et se regardoient fréquemment d'un air tendre. S'ils s'éloignoient l'un de l'autre, ce n'étoit que pour quelques instans. Ils alloient ensemble prendre leur repas au bas de la cage, et retournoient bien vîte se percher sur le juchoir le plus élevé. De temps en temps ils sembloient lier une sorte de conversation à voix basse, et se répondre l'un à l'autre. Ils passerent ainsi quatre ans, au bout des quels la femelle tomba malade; ses jambes enflerent; il y parut des nodosités. Le mâle alloit prendre la nourriture pour elle, et la lui dégorgeoit dans le bec. Il fut ainsi son vigilant pourvoyeur pendant quatre mois. La femelle ne put plus se percher; elle faisoit d'inutiles tentatives pour gagner le premier juchoir. Le mâle qui s'y tenoit perché tout près d'elle, secondoit de tout son pouvoir ses efforts impuissans. Tantôt il saisissoit avec son bec le haut de l'aile de sa femelle pour la tirer à lui; tantôt il la prenoit par le bec, et tâchoit de la soulever, en réiterant ses efforts à plusieurs reprises. Ses mouvemens, ses gestes, sa contenance, sa sollicitude continuelle, tout en un mot indiquoit dans l'intéressant oiseau, le désir ardent d'aider à la foiblesse de sa compagne, et de soulager ses infirmités. Mais le spectacle devint plus touchant encore, quand la femelle fut sur le point d'expirer. Le mâle infortuné tournoit sans cesse au tour de sa femelle mourante; il redoubloit ses empressemens

et ses tendres soins; il essayoit de lui ouvrir le bec pour lui dégorger quelque nourriture; son émotion s'accroissoit d'instant en instant: il alloit et venoit de l'air le plus agité et le plus inquiet; il poussoit par intervalles des cris plaintifs. D'autres fois, les yeux collés sur la femelle, il gardoit un morne silence. Il étoit impossible de se méprendre sur les expressions de sa douleur, je dirois presque, de son désespoir; et l'ame la moins sensible en eût été émue. Sa fidelle compagne expira enfin; et lui-même ne fit plus que languir, et ne lui survécut que quelques mois. *Bonnet*, *Tom*. 9. *pag*. 11.

DE LA COULEUR DES NEGRES.

En examinant la différence de la température des contrées Africaines, nous trouverons que la chaleur n'étant pas excessive en Barbarie, et dans toute l'étendue des terres voisines de la Mer Méditerranée, les hommes y sont blancs, et seulement un peu basanés: toute cette terre de la Barbarie est rafraîchie, d'un côté par l'air de la Mer Méditerranée, et de l'autre par les neiges du Mont Atlas; elle est d'ailleurs située dans la Zone tempérée en deça du tropique; aussi tous les peuples qui sont depuis l'Egypte jusqu'aux Isles Canaries, sont seulement un peu plus, ou un peu moins basanés.

Au delà du tropique, et de l'autre côté du Mont Atlas, la chaleur devient beaucoup plus grande, et les hommes sont très-bruns, mais ils ne sont pas encore noirs ; ensuite au 17e ou 18e degré de latitude Nord, on trouve le Sénégal et la Nubie dont les habitans sont tout-à-fait noirs, aussi la chaleur y est-elle excessive; on sait qu'au Sénégal elle est si grande que la liqueur du thermometre monte jusqu'à 38 degrés, et qu'au Pérou quoique situé sous la Zone torride, elle est presque toujours au même degré, et ne s'éleve presque jamais au dessus de 25 degrés. Il conste aujourd'hui que la plus grande chaleur commune dans tous les pays de l'univers, est de 26 degrés, abstraction faite des circonstances locales. Tous les voyageurs s'accordent à dire que la chaleur est excessive en Nubie ; les déserts sablonneux qui sont entre la haute Egypte et la Nubie, échauffent l'air au point que le vent du Nord des Nubiens doit être un vent brûlant. D'un autre côté le vent d'Est qui regne le plus ordinairement entre les tropiques, n'arrive en Nubie qu'après avoir parcouru les terres de l'Arabie, sur les quelles il prend une chaleur que le petit intervalle de la mer Rouge ne peut guere tempérer. On ne doit donc pas être surpris d'y trouver les hommes tout-à-fait noirs : cependant ils doivent l'être encore plus au Sénégal ; car le vent d'Est ne peut y arriver qu'après avoir parcouru toutes les terres de l'Afrique dans leur plus grande largeur ; ce qui doit le ren-

dre d'une chaleur insoutenable. En général les Côtes Occidentales de l'Afrique entre les tropiques doivent éprouver, et éprouvent en effet une chaleur bien plus grande, que les Côtes Orientales, à cause du vent d'Est qui y regne habituellement : aussi les Côtes du Sénégal, de Serre-Lionne, de la Guinée, &c. sont les climats les plus chauds de la terre, et il ne fait pas à beaucoup près aussi chaud à Mozambique, à Mombaze, &c. Je ne doute donc pas que ce ne soit par cette raison qu'on trouve les vrais Negres, c'est-à-dire, les plus noirs de tous les noirs, dans les Terres Occidentales de l'Afrique, et qu'au contraire on trouve les Cafres, c'est-à-dire, des noirs moins noirs, dans les Terres Orientales.

Au delà du tropique du côté du Sud, la chaleur est considérablement diminuée, d'abord par la hauteur de la latitude, et aussi parce que la pointe de l'Afrique se retrécit, et qu'elle est environnée de la mer de tous côtés; aussi les hommes de cette contrée commencent à blanchir, et sont même naturellement plus blancs que noirs.

Les habitans des Maldives, de Ceylan, de Sumatra, de Malaca, de Borneo, de Celebes, des Philippines, &c. sont tous extrêmement bruns, sans être absolument noirs, parce que toutes ces terres sont des isles ou des presqu'isles. Le vent d'Est ou d'Ouest qui regne alternativement dans cette partie du globe, passe sur des mers d'une très-vaste étendue: mais

dans la nouvelle Guinée, on retrouve des hommes noirs, parce que ces terres forment un continent de l'Ouest à l'Est; et que le vent qui traverse ces terres a le temps de s'embraser. Dans la nouvelle Hollande, où l'ardeur du climat n'est pas si grande, parce que cette terre commence à s'éloigner de l'Équateur, on retrouve les peuples moins noirs, et assez semblables aux Hottentots. Ces Negres, et ces Hottentots qu'on retrouve sous la même latitude, à une si grande distance des premiers, ne prouvent-ils pas que leur couleur ne dépend que de l'ardeur du climat?

Il fait beaucoup moins chaud sous la Zone torride en Amérique qu'en Afrique; les pays compris sous cette Zone en Amérique sont, le Mexique, le Pérou, la Terre des Amazones, le Bresil et la Guiane. La chaleur n'est jamais fort grande au Mexique et au Pérou, parce que ces contrées sont des terres extrêmement élevées; le thermometre dans les grandes chaleurs ne monte pas si haut au Pérou qu'en France: la neige qui couvre le sommet des Andes, refroidit l'air; aussi les habitans, au lieu d'être noirs ou très-bruns, ne sont que basanés. Dans la terre des Amazones, il y a une prodigieuse quantité d'eaux répandues, de fleuves et de forêts, l'air y est donc extrêmement humide, et par conséquent beaucoup plus frais qu'il ne le seroit dans un pays plus sec. D'ailleurs on doit observer que le vent d'Est, qui y souffle constamment, n'arrive au Bresil,

à la terre des Amazones, et à la Guiane, qu'après avoir traversé une vaste mer. C'est par cette raison, aussi bien que par l'abondance et la continuité des pluies, que ces parties de l'Amérique sont beaucoup plus tempérées. D'ailleurs le vent d'Est qui vient frapper contre les hautes montagnes des Cordelieres, doit se réfléchir à d'assez grandes distances, et y porter la fraîcheur qu'il a prise sur les neiges qui couvrent leurs sommets; ces neiges elles-mêmes doivent produire des vents froids dans les temps de leur fonte. Il n'est donc point étonnant qu'on ne trouve pas des hommes noirs en Amérique, ni même des hommes bruns.

Lorsque le froid devient extrême, il produit quelques effets semblables à ceux de la chaleur excessive: les Samoïedes, les Lapons, les Groënlandois sont fort basanés; on assure même qu'il se trouve parmi les Groënlandois des hommes aussi noirs que ceux de l'Afrique. Les deux extrêmes, comme l'on voit, se rapprochent ici; un froid très-vif et une chaleur brûlante produisent le même effet sur la peau. Le froid, comme le chaud, doit dessécher la peau, l'altérer et lui donner cette couleur basanée que l'on trouve dans les Lapons. Le froid resserre, rapetisse et réduit à un moindre volume, toutes les productions de la nature; la chaleur produit le même effet sur les corps humides.

Le climat le plus tempéré est depuis le 40e degré jusqu'au 50e; c'est aussi sous cette Zo-

ne que se trouvent les hommes les plus beaux et les mieux faits; c'est sous ce climat qu'on doit prendre l'idée de la vraie couleur naturelle de l'homme. Les pays policés situés sous cette Zone, sont la Géorgie, la Circassie, l'Ukraine, la Turquie d'Europe, la Hongrie, l'Allemagne Méridionale, l'Italie, la Suisse, la France, et la partie septentrionale de l'Espagne; tous ces peuples sont aussi les plus beaux et les mieux faits de toute la terre.

On peut donc regarder le climat comme la cause premiere et presque unique de la couleur des hommes : mais la nourriture influe beaucoup à la forme.

DE LA FIGURE DE LA TERRE.

1. Nous avons dit que la Terre est ronde et qu'elle a la figure d'une boule. Cette assertion prise à la rigueur, n'est pas exactement vraie, puisque la terre est tant soit peu applatie vers ses Poles, et un peu renflée vers son Équateur. Pour s'en former une idée juste, il n'y a qu'à la concevoir comme une orange qu'on presseroit un peu avec les deux paumes de la main.

2. Une ligne droite tirée du centre de la terre à sa surface, s'appelle un rayon de la terre. Si l'on tire un rayon à l'un des deux Poles, et un autre rayon à un point quelcon-

que de l'Équateur, le premier sera plus court que le second de sept à huit lieues ; un troisieme rayon tiré vers les Zones tempérées sera moyen entre les deux. Le plus long est de 1436 lieues, le plus court de 1428, et le moyen de 1432. Le rayon du Pole et le rayon de l'Équateur sont dans le rapport de 333 à 334. C'est le résultat des dernieres opérations faites en France, qui pourra exiger quelque légere modification dans les nombres que nous venons d'indiquer. Mais ces mêmes opérations sont-elles à l'abri de toute critique ? Voyez page 99.

3. Si l'on met de petits grains dans une boule de basane bien flexible, qu'on traverse par le milieu avec une baguette de fer ; à mesure que l'on fait tourner la boule, les deux Poles, ou trous par où passe le fer, se rapprochent, et l'Équateur se renfle sensiblement ; de sorte que la boule souffre un applatissement qui augmente à mesure qu'elle tourne avec plus de vîtesse.

4. Ce que nous venons de dire, est un image de ce qui se passe dans les eaux de la Mer, qui, comme l'on sait, occupent les deux tiers de la surface de la terre. Si la terre étoit immobile et dans un repos parfait, il est assuré, et tous les Philosophes conviennent que tous les points de la surface de la mer seroient également éloignés du centre de la terre, et se mettroient de niveau dans une forme exactement sphérique.

5. Mais il est aujourd'hui démontré que la terre tourne sur elle-même, et fait une révo-

lution en 24 heures. En conséquence de l'expérience dont nous avons parlé, la surface de la mer doit s'applatir vers les Poles, et s'élever vers l'Équateur; et c'est en effet ce que les Astronomes et les Physiciens ont découvert et constaté par différens genres de preuves qui ne laissent aucun doute sur ce phénomene.

6. Maintenant il est aisé de concevoir que la mer étant élevée vers l'Équateur et abaissée vers les Poles, si la terre étoit exactement ronde, la mer seroit beaucoup plus haute vers l'Équateur, et beaucoup plus basse vers les Poles que la Terre.

7. L'Auteur de la Nature, pour empêcher les inconvéniens, qui en résulteroient, a sagement donné à la terre une figure toute semblable à celle de la mer. Quelque part du monde qu'on voyage, on trouve invariablement que le niveau de la mer et celui de la terre ne diffèrent que de quelques pieds ou de quelques pouces.

8. Ainsi la mer étant plus élevée de 7 à 8 lieues vers l'Équateur, la terre se trouve plus élevée de la même quantité. L'élévation de la mer, allant toujours en diminuant, à mesure qu'on s'approche des Poles, l'élévation de la terre diminue exactement dans la même proportion. Quelque part du monde qu'on se transporte, lorsqu'on arrive sur les bords de la mer, on trouve l'eau et la terre très-sensiblement à la même hauteur.

9. Si Dieu avoit donné une forme sphérique à la terre, les eaux en s'élevant vers l'Équateur, auroient inondé et submergé la Zone Torride; et en s'abaissant vers les Poles, leur surface auroit présenté un abyme de plusieurs lieues de profondeur au dessous du niveau des terres.

10. On voit manifestement qu'une profonde sagesse a présidé à la conformation de la terre. Ce que j'ai dit jusqu'ici n'est point suffisamment digéré; en considérant cet écrit, comme un recueil de simples matériaux, je continuerai à mettre sur le papier des pensées détachées, à mesure qu'elles se présenteront.

11. Si Dieu avoit fait tourner la terre beaucoup plus vîte, en 10 heures, par exemple, comme Jupiter, les eaux se seroient beaucoup plus élevées vers l'Équateur, de 10 ou 15 lieues, et il auroit élevé la terre à la même hauteur, et l'auroit abaissée dans la même proportion.

12. Que si la terre n'avoit fait sa révolution qu'en 48 heures, les eaux se seroient beaucoup moins élevées vers l'Équateur, et beaucoup moins abaissées vers les Poles, et la forme de la terre auroit été relative à cette disposition de la mer.

13. C'est assurément une chose bien merveilleuse que Dieu ait donné à toutes les parties de la terre, à tous les continens, à toutes les isles dont le nombre est infini, précisément ce degré de hauteur qui les met à très-

peu de chose près, au niveau de la mer, dans les différentes distances où elles se trouvent de l'Équateur et des Poles. Pour peu qu'on réfléchisse, on ne sauroit s'empêcher d'admirer l'harmonie que Dieu a établie entre les diverses parties de ces deux élémens d'une nature si différente; et l'on est forcé de s'écrier: *Digitus Dei est hîc.*

14. La philosophie du jour est arrivée à cet excès d'orgueil et d'impiété, de ne vouloir pas reconnoître la main de Dieu dans les merveilles de la nature. Ces nouveaux Briare ne peuvent se résoudre à voir la souveraine sagesse avec la quelle il a disposé la surface de la mer et celle de la terre; ils veulent ramener cette harmonie si digne de notre admiration, à des résultats purement méchaniques, en supposant gratuitement et follement qu'il a été un temps où la terre étoit dans un état de liquidité, et qu'elle s'est applatie vers les Poles par l'effet de la rotation du globe. M. De Feller, dans son Examen Impartial des Epoques de la nature, et M. De S. Pierre, dans ses Études de la nature, ont réfuté victorieusement des assertions aussi hasardées, et en ont fait sentir toute l'absurdité.

Le Rédacteur du Journal de Physique, (an 1798) M. De la Méterie continue à dire qu'il pense que la terre a été autrefois en fusion. S'il avoit un peu plus lu sur cette matiere, et qu'il fût moins prévenu en faveur des prétendus savans Philosophes, il se garderoit de

parler ainsi. Le meilleur conseil que je pusse lui donner, ce seroit de lire attentivement et sans esprit de partialité, les deux Auteurs que je viens de citer. C'est une chose étrange de voir combien des hommes d'ailleurs éclairés, pour se mettre au ton du jour, cherchent à s'aveugler, pour ne pas voir la lumiere en plein midi.

ORANG OUTANG DE MER.

Ce que je dois dire est si extraordinaire, que je me vois obligé d'employer tous les moyens dont je pourrai m'aviser, pour obtenir la confiance du Lecteur. Ainsi qu'on ne s'étonne pas des détails où je vais entrer. Le P. Henriquez Portugais entra chez les Jésuites, en 1545, après avoir distribué aux pauvres son patrimoine, qui consistoit en quatre mille lisbonnines *. Il eut le courage héroïque de se consacrer aux Missions des Indes. Il y fut accueilli par S. François Xavier, qui l'envoya à la Côte de la Pêcherie. Il y persévéra dans de continuelles et pénibles fatigues pendant cinquante trois ans, et mérita le nom glorieux d'Apôtre de Commorin. Un des fruits remarquables de son zele apostolique, fut la conversion du Roi de Trinquemale, de son oncle qui étoit Régent du Royaume, et de quarante person-

* 174400 *Francs*.

nes de sa suite. Il cultiva entr'autres la Chrétienté de Manar. Jour et nuit, il étoit occupé à assister les malades de cette Isle. Il avoit avec lui un brave Médecin, Valentin, appellé le Docteur Dimas Bosche, envoyé par le Vice-Roi D. Constantin, dont je vais rapporter fidellement les paroles précises.

Lorsque je pouvois avoir quelques courts momens de relâche, je les passois en me délassant avec l'aimable Pere Henriquez dont les entretiens pleins de douceur, étoient animés de l'esprit de Dieu. Je me sentois rebuté et ennuyé de l'assistance que je devois donner aux infirmes; et je confesse que ce saint homme me remplissoit d'un nouveau courage, en me rappellant la couronne qui m'attendoit dans le ciel, pour cet exercice de charité. Or un jour que nous étions à nous promener sur le bord de la mer, et à adoucir nos peines par nos entretiens, nous vîmes venir vers nous en courant une multitude de pêcheurs, qui en criant invitoient le Pere à venir sur une de leurs barques, voir un miracle; des poisnsso de figure humaine, neuf femelles et six mâles.

Nous allâmes ensemble vers l'endroit; et nous arrivâmes au moment où ils exposoient les poissons sur le rivage. Je m'appliquai tout entier à les considérer dans le plus grand détail, avec la plus grande exactitude, et selon les regles de l'anatomie. Je fus étrangement étonné de voir comment dans leurs différentes parties ils ressembloient au corps humain. Ils avoient

la tête ronde, mais sans cou, unie immédiatement au buste. Les oreilles saillantes comme les nôtres, revêtues de cartilage et d'un peu de chair; en dedans, les sinuosités et la cavité de la conque, pour recevoir le son. Les yeux avec les paupieres, et non éloignés comme dans les poissons, mais placés sur le front, de la figure et de la couleur de ceux de l'homme. Le nez non aussi relevé que le nôtre, mais écrasé, et divisé en deux. La bouche, les levres, et les dents non pointues, rares et liées ensemble, applanies, avoient en tout de l'humain. La poitrine ample, revêtue d'une peau très-blanche, et parsemée de veines subtiles, relevée vers les mamelles; les bras longs de deux coudées, moins ronds que les nôtres, et plus applatis. On n'y appercevoit aucune jointure saillante au coude et au poignet; ils étoient tout d'un piece. Sous les aisselles ils avoient des poils fins et flexibles. En un mot, la figure extérieure des membres, et la disposition intérieure des visceres, et des vases propres de toutes les facultés naturelles, étoient comme dans le corps humain; mais seulement, jusqu'au dessous du ventre. Là, au lieu de cuisses et de jambes, commençoient deux grandes queues de poisson, telles précisément qu'on a coutume de les attribuer aux Sirennes.

C'est grand dommage que l'Auteur de Telliamed ne soit pas encore en vie. Il ne manqueroit pas de tirer de ce phénomene une démonstration de son systême. Il auroit dit sans

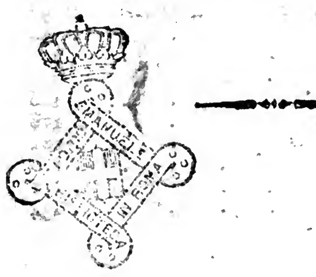
doute, comme celui qui considéroit des poissons supérieurement peints: il ne leur manque que la parole. Mais respectons les cendres des morts; et parlons plus sérieusement. L'Orang Outang qu'on vit à Paris, il y a 60 ans, tenoit bien plus de l'homme, que celui dont nous parlons; et cependant les gens sensés ne furent pas tentés de le confondre avec l'espece humaine.

AVIS DE L'AUTEUR.

J'ose espérer que la nature et la variété des articles que j'ai fait entrer dans ce Recueil, pourront intéresser diverses sortes de Lecteurs. Je suis loin d'avoir épuisé la mine que j'ai commencé à exploiter, je n'ai pas fini de fouiller dans mon porte feuille: et je me propose de donner une suite à ce que je publie. Du reste comme j'emploie des momens perdus à cette sorte de recherche, je n'ai d'autre vue en cela que d'offrir un sujet de lecture et d'instruction pour des temps assez courts. Je me suis décidé en conséquence à interrompre pour peu cette premiere collection, pour en commencer une seconde qui renferme des pieces de 30 à 40 pages l'une. Elles pourront être quelque chose de plus qu'un simple passe-temps. On y verra en particulier des détails curieux sur le Paraguay, un Traité sur l'Instinct, un nouveau Systême de Fortification, un Plan d'Etudes.... Il est temps de m'arrêter. Mon nouvel Imprimeur demande de loin à parler à son tour. Dieu sait ce qu'il dira; à la bonne heure; qu'il parle. Je donne une ample permission à quiconque, d'en penser ce qu'il voudra. Les variations de ma position peuvent causer quelque surprise. Notre Poëte Comique a dit: là où la chevre est attachée, il faut qu'elle y broute. Pour moi, je suis dans le cas de dire: là où la chevre broute, il faut qu'elle y soit attachée. Ceux qui connoissent mes circonstances, m'entendent. La générosité d'un illustre et respectable Mécene, bienfaiteur de l'Humanité, protecteur des Sciences et des Arts, modele des vertus civiles et religieuses, détermine mes démarches.

TABLE DES MATIERES.

P. S. Je m'empresse de faire part à mes lecteurs d'une anecdote, qui pourra les intéresser chacun à sa maniere. Je viens d'avoir un entretien avec un homme d'esprit, très-cultivé, et de la plus grande probité. Je rapporte ses paroles précises. M. Herschel se trouvant dans une compagnie nombreuse, quelqu'un prit la parole et dit: Dieu soit béni, s'il y en a un. Nous voici seize; il n'en est pas un qui ne soit Athée. M. Herschel repliqua: je suis persuadé qu'il n'y en a pas un qui le soit. Je ne pense pas qu'on puisse être Astronome, et douter de l'existence de Dieu. Si je croyois être dans une assemblée d'Athées, je prendrois la fuite, pour me tirer du milieu d'eux. La personne de qui je tiens ce fait, m'a assuré l'avoir entendu de la bouche même de M. Herschel. Elle m'a ajouté qu'elle n'oseroit pas assurer avec serment, mais qu'elle seroit disposée à parier cent contre un, que l'impie dont il s'agit, est celui-là-même à qui je parle dans ma lettre à un Athée. Elle m'a encore dit qu'il est reconnu publiquement pour un homme perdu de débauche.



Prix de ce 1.er recueil de Mê-
langes separément . . . ll. 1. 60.

On vent aussi les feuilles détachées à un centime chaque page, pour ceux à qui on pourroient manquer.



